WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE DER MIT UNTERSTÜTZUNG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN AUS DER ERBSCHAFT TREITL VON F. WERNER UNTERNOMMENEN ZOOLOGISCHEN EXPEDITION NACH DEM ANGLO-ÄGYPTISCHEN SUDAN (KORDOFAN) 1914

X.

THYSANOPTERA. ADENOPODA. THYSANURA

VON

H. H. KARNY

MIT 1 TAFEL

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 27. JULI 1921

In dem vorliegenden Hefte werden die Thysanopteren ausführlich behandelt, die auf der mit Unterstützung der Akademie aus der Erbschaft Treitl von F. Werner unternommenen zoologischen Expedition nach dem anglo-ägyptischen Sudan 1914 von R. Ebner in Ägypten und im Sudan gesammelt wurden.

In der Ausbeute Ebner's liegen im ganzen 16 Thysanopterenspezies vor, von denen die Mehrzahl aus Afrika schon bekannt war. Darunter findet sich auch *Haplothrips aculeatus* Fabr. aufgezählt, wobei ausdrücklich zu bemerken ist, daß diese Spezies im weiteren Sinne gefaßt wurde, so wie sie von Trybom und mir bisher stets umgrenzt worden ist. Nach Abschluß dieses Manuskriptes und nach Rücksendung des Untersuchungsmaterials hatte ich Gelegenheit, das Manuskript von Priesner's »Haplothrips-Studien« einzusehen, das im Laufe dieses Jahres in der »Treubia« (Bd. II, Heft 1) erscheint. Die Ergebnisse Priesner's konnten für die vorliegende Arbeit nicht mehr Verwendung finden und es bleibt daher dahingestellt, ob es sich bei dem in der Ebner-Ausbeute vorliegenden *Haplothrips* um einen echten *aculeatus* im Sinne Priesner's oder um seinen *schultzei* oder vielleicht um eine Zwischenform handelt. Vielleicht werde ich später einmal Gelegenheit haben, auf diese Frage näher einzugehen, bis mir mehr Material von Haplothripsen aus dieser Verwandtschaft von verschiedenen Erdteilen vorliegen wird.

Die neuen Arten der Ebner-Ausbeute sind bereits in einer vorläufigen Mitteilung von mir kurz charakterisiert worden (Akad. Anz., 2, Wien, 15. Jänner 1920).

An die Thysanopteren habe ich dann die Adenopoden und Thysanuren angeschlossen, nicht etwa um damit eine nähere Verwandtschaft dieser Gruppen zum Ausdruck zu bringen, sondern nur aus rein äußerlichen Gründen: weil es sich hier um so kleine Gruppen handelt, daß die Ausgabe eines separaten Heftes sich nicht verlohnt hätte. Von Embiden lag mir nur eine Art vor, die übrigens aus dem Gebiete schon bekannt war; von Thysanuren fünf.

Bei der Bearbeitung der Adenopoden wurden die Monographien von Krauss (1911) und von Enderlein (1912) zugrunde gelegt und dort findet man auch die übrige Literatur angegeben. Von neueren Publikationen über dieses Gebiet käme nur noch Werner (Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. CXXI, Abt. I, p. 177; 1912) und Esben-Petersen (Ent. Mitt., IV, p. 86; 1915) in Betracht.

Bei der Determination der Thysanuren benutzte ich die Monographie von Escherich (1904), wo sich auch alle nötigen Literaturangaben finden. Von der neueren Literatur wäre noch Wahlgren (Res. Swed. Zool. Exped. Egypt White Nile, III, p. 21—23; 1909) zu erwähnen.

Für die Thysanopteren liegt dagegen keine zusammenfassende Bearbeitung vor, die für dieses Gebiet verwendbar wäre, da die »Monographie« von Uzel (1895) sich auf die böhmischen Arten beschränkt und heute gänzlich veraltet ist. Es mußte daher ausschließlich zu den Spezialarbeiten gegriffen werden und ich verwendete für die vorliegende Publikation hauptsächlich die am Schlusse angegebene Literatur.

Ordo: **Thysanoptera.**

Fam. **Aeolothripidae.**

Melanthrips fuscus (Sulzer), Abgek. Gesch. Ins., p. 112 (1776). — Uzel, Monogr., p. 64 (1895). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Melanthrips obesa Haliday, Ent. Mag., p. 450 (1836). — Heeger, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, VIII, p. 133 (1852).

Diese Spezies unterscheidet sich von dem gleichfalls aus Nordafrika bekannten *M. nigricornis* Bagnall (Ent. Month. Mag., (2), XXIV, p. 263, 264; 1913) durch das helle dritte Fühlerglied sowie durch die Form und Größe der einzelnen Glieder. Die Art war aus Nordafrika schon bekannt (Bagnall, l. c.; Ann. Mag. Nat. Hist., (8), XV, p. 315; 1915).

Ebner erbeutete 1 ♀ bei Shellal (Ägypten), auf *Lupinus* sp., am 7. Februar 1914.

Sonstige Verbreitung: Europa, Tunis, Ägypten (Karny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 51; 1914).

Fam. **Thripidae.**

Frankliniella pallida (Uzel), Monogr., p. 101 (1895). — Schille, Spraw. Kom. fizyogr. Akad. Krakow., XIV, p. 31 (1910); Ent. Zeitschr. Frankf., Sep. p. 12 (1912). — Trybom, Ark. Zool., VII, 22, p. 5 (1911). — Karny, Zool. Ann., IV, p. 336 (1912). — Tullgren, Ent. Tidskr., 38, p. 40 (1917). — Priesner, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., I, 128, p. 125 (1919). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 1, 2.

Von dieser seltenen Spezies liegen in der Literatur nur die hier zitierten Angaben vor. Außer der kurzen Beschreibung bei Uzel findet sich nur noch die Angabe über die Länge des fünften Fühlergliedes bei Trybom, dem nur ein einziges ♀ aus Ostafrika vorlag. Das ♂ ist bisher überhaupt noch nicht beschrieben; doch gibt Priesner aus Albanien auch ♂♂ an. Ich will daher zunächst nach dem von Ebner gesammelten Material eine genaue Beschreibung der Spezies liefern.

♀. Körperlänge 1·25 *mm*. Einfarbig gelb, mit dunkleren Borsten. Netzaugen schwarz. Die proximalen Fühlerglieder bleichgelb, das dritte ganz am Ende in der Regel etwas getrübt; viertes Glied am Ende graulich, fünftes in der Distalhälfte grau. Sechstes Glied und Stylus schwarzgrau, höchstens das sechste noch ganz am Grunde blaßgelb.

Kopf ungefähr quer rechteckig, mit nicht oder schwach nach hinten konvergierenden Seiten, vorn quer abgestutzt und über jeder der beiden Fühlerwurzeln schwach konkav. Netzaugen fast die Hälfte der Kopflänge einnehmend, hinter ihnen jederseits eine kurze, starke Borste, die seitwärts und etwas nach hinten gerichtet ist und ungefähr halb so lang ist wie die Augen. Ocellen ziemlich groß, aber blaß, ohne Pigmentbecher, alle drei kreisrund, in einem ungefähr gleichseitigen Dreieck angeordnet. Der

vordere etwas hinter der Verbindungslinie des Vorderrandes der Fazettenaugen gelegen, hinter ihm jederseits eine kurze Borste; die beiden hinteren nahe den Hinterecken der Augen.

Fühler nicht ganz dreimal so lang als der Kopf. Erstes Glied in der Draufsicht abgerundet-quadratisch, am Ende nur wenig verschmälert. Zweites Glied fast eiförmig, etwas länger als breit, das breiteste im ganzen Fühler. Drittes Glied ungefähr spindelig, mit der breitesten Stelle hinter der Mitte, etwas schmäler und länger als das vorhergehende. Viertes Glied gleichfalls spindelförmig, am Ende stark eingeschnürt, ungefähr so lang und breit wie das dritte. Fünftes Glied am Ende quer abgestutzt, so daß es dem folgenden Gliede eine ziemlich breite Ansatzfläche bietet; so breit wie das vierte; seine Länge beträgt etwa 75 bis 80 % der Länge des vierten Gliedes. Sechstes Glied länger als das dritte, das längste im ganzen Fühler, mit dem Stylus ein spindelförmiges, am Grunde quer abgestutztes Ganzes bildend. Stylusglieder lang, griffelförmig, apikalwärts etwas verschmälert; siebentes Glied so lang wie breit, das achte länger und schmäler als das siebente. Bei je einem der vorliegenden ♀♀ und ♂♂ ist der Stylus des einen Fühlers nur eingliedrig.

Fühlermaße: I. Glied 0·025 *mm* lang und breit; II. Glied 0·030 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; III. Glied 0·035 *mm* lang, 0·023 *mm* breit; IV. Glied 0·040 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; V. Glied 0·03 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; VI. Glied 0·04 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; VII. Glied 0·01 *mm* lang und breit; VIII. Glied 0·015 *mm* lang, 0·005 *mm* breit. Gesamte Fühlerlänge 0·22 *mm*.

Erstes Glied an der Außenseite mit einer zarten, nach vorn gerichteten Borste. Zweites bis fünftes Glied vor dem Ende mit einem Kranz kräftiger Borsten, die ungefähr halb so lang sind wie die Fühlerglieder. Sechstes Glied in der Mitte mit einer Borste und sodann mit einigen ganz kurzen Härchen. Siebentes und achtes Glied mit einigen kurzen Härchen besetzt. Drittes und viertes Glied vor dem Ende, distal vom Borstenkranz, mit einem hufeisenförmigen Sinnesorgan, das aus zwei, vom selben Ursprungsfeld ausgehenden, gebogenen Sinneskegeln besteht, die wenig über halb so lang sind als die Borsten des Distalkranzes. Das Ursprungsfeld liegt beim dritten Glied nahe dem Hinterrand, beim vierten nahe dem Vorderrand.

Stirn in der Seitenansicht schwach gewölbt, knapp hinter der Fühlerwurzel jederseits mit einer kurzen, nach vorn gerichteten Borste, sodann weiter medianwärts vor der Mitte der Netzaugen, mit einer längeren, nach unten gerichteten; dann folgt wieder eine kurze, seitwärts stehende und endlich vor dem Unterrand wieder ein Paar von längeren, nach unten gerichteten in der Nähe der Mittellinie. Mundkegel in der Draufsicht schlank, mit stark bogigen, nach außen konkaven Seiten, fast bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. In der Seitenansicht ist der Vorderrand des Mundkegels fast gerade, mit der Stirn einen konkaven stumpfen Winkel bildend; Hinterrand leicht gewölbt. Maxillartaster lang und schlank, vor der Rüsselmitte inserierend und ungefähr bis zur Rüsselspitze reichend; vor ihrer Insertionsstelle ein Paar von zarten Haarborsten, die ungefähr halb so lang sind wie die Taster selbst. Erstes Glied das dickste von allen, zweieinhalb- bis dreimal so lang als breit; zweites Glied schmäler und nur doppelt so lang als breit; drittes Glied noch schmäler, aber deutlich länger als das erste; alle drei stabförmig. Labialtaster am Rüsselende eingelenkt, ganz zart und dünn, nur etwa so lang wie das Grundglied der Kiefertaster, mit kurzem Ringglied am Grunde und langem, dünnem Endglied. Beide Tasterpaare am Ende mit einigen kurzen Borsten.

Prothorax etwas länger als der Kopf und etwa um ein Drittel breiter als lang. Seine Borsten dick und kräftig, scharf zugespitzt. An den Vorderecken jederseits eine nach hinten gerichtete, deren Länge etwa ein Drittel der Prothoraxlänge beträgt; vor ihr ein kurzes, nach vorn gerichtetes Härchen. Außerdem trägt der Vorderrand noch weiter medianwärts ein Paar von Borsten, die von einander wenig weiter entfernt sind als von den Eckborsten. Hinterecken mit je zwei Borsten, die fast halb so lang sind wie der Prothorax; beide Paare untereinander gleich lang; außerdem am Hinterrand noch ein Paar etwas kürzerer Borsten, deren Länge der der anterolateralen ungefähr gleichkommt. Die Distanz der inneren Randborste von der inneren Eckborste ist die längste, die der beiden Eckborsten voneinander nur etwa halb so groß; der Abstand der beiden Mittelborsten hält zwischen den beiden eben angeführten Distanzen ungefähr die Mitte. Außerdem trägt der Hinterrand noch jederseits vier ganz kurze Härchen; ferner jederseits zwei solche vor der Posterolateralborste. Vorderhüften plump-zapfenförmig, fast halbkugelig, vor dem Trochantergelenk mit einem abstehenden, kurzen Haar. Schenkel und Schienen plump,

auf der ganzen Fläche der ganzen Länge nach mit kurzen Härchen besetzt. Am Ende der Schienen rund herum ein Kranz von etwas längeren, kräftigeren Borsten. Tarsus schlank, der ganzen Länge nach mit kurzen Haarborsten versehen.

Pterothorax länger als breit, jedes seiner Segmente mit stark gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten. Mesothorax deutlich breiter als der Metathorax. In den Seitenpartien am Mesothorax einige kurze Borsten, am Metathorax eine längere, kräftige. Knapp vor der Vorderflügelwurzel eine kräftige Borste; an der die beiden Vorderflügelwurzeln verbindenden Quernaht steht jederseits zunächst eine mäßig lange und dann medianwärts von ihr eine etwa doppelt so lange und auch viel kräftigere, nach hinten gerichtete Borste. Vor dieser Naht jederseits zwei ganz kurze, nach hinten gerichtete Härchen. Mesosternum mit gerader Quernaht, von deren Mitte eine Längsnaht nach vorn geht, die sich dann am Ende in zwei ganz kurze, stumpfwinkelig divergierende Äste teilt. Metasternum mit nach hinten konvexer, halbkreisförmiger Bogennaht, von deren Mitte eine ganz kurze Längsnaht nach hinten geht, die sich dann stumpfwinkelig in zwei kurze, zu den Koxen ziehende Äste gabelt. Mittelhüften zapfenförmig, breit voneinander getrennt. Mittelbeine kurz und plump, der ganzen Länge nach mit kurzen Haaren besetzt. Hinterhüften fast halbkugelig, mit mehreren kräftigen, kurzen Borsten besetzt, einander sehr stark genähert; ihre Distanz voneinander beträgt kaum ein Drittel ihrer Breite am Grunde. Hinterschenkel ziemlich lang und kräftig, der ganzen Länge nach mit kurzen Haaren versehen und vor dem Knie mit einigen stärkeren Borsten. Schienen lang und ziemlich kräftig, auf der Oberseite und an den Seitenflächen der ganzen Länge nach mit kurzen Haaren besetzt, entlang der Unterseite mit zwei Reihen kräftiger Stachelborsten, von denen die letzten vor dem Tarsalgelenk besonders lang und stark sind. Tarsus lang und schlank, auf der Oberseite am Grunde mit zwei langen, dünnen Haaren, auf der Unterseite am Grunde, in der Mitte und vor dem Ende mit je einem Paar von Stachelborsten.

Flügel etwa bis zum sechsten oder siebenten Hinterleibssegment reichend, glashell oder ganz schwach gelblich. Die vorderen am Vorderrand mit etwa 20 kräftigen Stachelborsten, deren Länge etwas mehr als die halbe Flügelbreite beträgt; zwischen ihnen steht von der sechsten Borste angefangen je ein Haar, das etwas länger ist als die Borsten. Hinterrand mit sehr dichtem, langem Fransenbesatz. Die ganze Fläche mit äußerst feinen, kurzen Härchen, die aber nur mit starker Vergrößerung wahrnehmbar sind. Hauptader der ganzen Länge nach gleichmäßig mit zirka 18 dicken Borsten besetzt, die etwas kürzer sind als die Vorderrandborsten. Die letzte dieser Borsten steht von den übrigen etwas weiter entfernt. Mitunter fehlen einzelne Borsten auch und es macht dann den Eindruck, als ob Lücken in der Reihe vorhanden wären; bei genauem Zusehen erkennt man aber auch in diesen Fällen noch die Insertionsstellen der ausgefallenen Borsten. Nebenader mit 12 ebensolchen Borsten, die bei der vierten Borste der Hauptader beginnen und dann in gleichmäßigen Abständen gegen die Flügelspitze zu reichen; die letzte Borste steht hinter der vorletzten der Hauptader. Die Schuppe trägt entlang ihrem Vorderrand fünf Borsten in gleichen Abständen, von denen die vier ersten etwas kürzer, die letzte etwas länger ist als die Borsten der Adern. Außerdem noch eine ähnliche Borste auf der Schuppenfläche nahe der Basis. Hinterflügel etwas schmäler als die vorderen, am Vorderrand mit etwa 25 bis 30 gleichmäßig verteilten Haaren, am Hinterrand mit langem, sehr dichtem Fransenbesatz.

Hinterleib nicht oder kaum breiter als der Pterothorax, etwa zweieinhalb- bis dreimal so lang als breit. Alle Borsten kräftig, spitz, auffallend dunkel, nicht ganz halb so lang wie die Segmente selbst. Erstes Segment jederseits an der Hinterecke mit einer Borste; die folgenden an den Seiten mit je drei Borsten, von denen eine an der Hinterecke und die beiden anderen nebeneinander vor derselben stehen. Bauchplatten mit einer Querreihe von je acht Borsten. Vorletztes Segment vor dem Ende mit einem Kranz von acht langen, kräftigen Borsten, die etwas länger sind als das Segment selbst. Letztes Segment am Grunde ungefähr so breit wie lang, auf der Oberseite mit vier wenig kürzeren Borsten als die des neunten Ringes. Die bogenförmigen Stützen der Legeröhre entspringen beim Vorderrand des neunten Segments, ziehen dann fast bis zur Mitte des siebenten nach vorn und vereinigen sich beim Vorderrand des achten in der Medianlinie zu den Klappen der Legeröhre; zu beiden Seiten derselben auf der Bauchseite einige kürzere Borsten in Längsreihen angeordnet.

♂. Dem ♀ sehr ähnlich, nur etwas kleiner. Bau in der Regel etwas gedrungener, namentlich der Hinterleib stärker eingezogen und die Flügel daher oft fast bis zum Hinterleibsende reichend. Im

Distalteile des Hinterleibes sieht man zu beiden Seiten die orangegelben Hoden durchschimmern. Neuntes Segment mächtig entwickelt, mit stark bogigem, nach vorn konvexem Vorderrand, tief in das achte Segment eingelassen. Penis groß, von der Mitte des neunten bis über das Ende des zehnten Segments hinausreichend, mit deutlich vortretender Spitze. Beborstung des Hinterleibes ganz ähnlich wie beim ♀, aber die Eckborsten des achten Segments etwas länger; neuntes Segment jederseits mit zwei Borsten hintereinander, von denen die erste etwas kürzer, die zweite deutlich länger ist als der Seitenrand des Segments. Zehntes Segment viel breiter als beim ♀, am Ende ungefähr so breit wie lang und dort jederseits mit zwei langen, kräftigen Borsten besetzt, die fast so lang sind wie die längeren des neunten Segments.

Körpermaße: Fühler, Gesamtlänge 0·19 *mm*; I. Glied 0·02 *mm* lang und breit; II. Glied 0·037 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; III. Glied 0·03 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; IV. Glied 0·027 *mm* lang, 0·012 *mm* breit; V. Glied 0·022 *mm* lang, 0·013 *mm* breit; VI. Glied 0·033 *mm* lang, 0·012 *mm* breit; VII. Glied 0·007 *mm* lang und breit; VIII. Glied 0·01 *mm* lang, 0·004 *mm* breit. Kopf 0·07 *mm* lang, 0·09 *mm* breit. Prothorax 0·08 *mm* lang, 0·11 *mm* breit. Vorderschenkel 0·07 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·11 *mm* lang, 0·025 *mm* breit. Pterothorax 0·14 *mm* lang, 0·13 *mm* breit. Mittelschenkel 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0·08 *mm* lang, 0·02 *mm* breit. Hinterschenkel 0·08 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·13 *mm* lang, 0·02 *mm* breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0·4 *mm*. Hinterleib 0·3 *mm* lang, 0·12 *mm* breit. Gesamtlänge 0·6 bis 0·95 *mm*.

Ebner erbeutete diese Spezies in Sennar am 22. Februar 1914 auf einer Sonnenblume in einem Garten; ferner ebendort am 27. Februar 1914 auf *Dolichus lubia* und am 28. Februar auf *Gossypium*; ferner bei der Holzstation vor Kosti am 21. April 1914 in einem Garten in Blüten eines gelben Schmetterlingsblütlers. Im allgemeinen mehr ♀♀ als ♂♂, aber auch letztere sowohl im Februar wie auch im April vorhanden.

Ich habe die Tiere mit Stücken aus Europa (Innsbruck und Albanien) verglichen, die ich meinem Freunde Priesner verdanke. Ich kann mich nicht entschließen, sie von den europäischen spezifisch zu trennen, möchte aber doch einige Bemerkungen hinzufügen. Die europäischen Stücke sind etwas kleiner als die afrikanischen: Uzel gibt für die böhmischen Exemplare (♀♀) eine Körperlänge von 1 *mm* an, Trybom für ein ostafrikanisches 1·3 *mm*. Letztere Angabe stimmt auch mit den Exemplaren der Ebner-Ausbeute überein. Außerdem bemerke ich, daß die europäischen Stücke gewöhnlich etwas mehr bräunlichgelb gefärbt sind, die afrikanischen mehr grell zitrongelb. Aber auch in dieser Beziehung läßt sich keine scharfe Grenze ziehen. Auch möchte ich bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß die in Europa so häufigen dunklen Arten, wie *tenuicornis* und *intonsa*, wo nur das ♂ hell ist, in Afrika anscheinend fehlen. Dagegen ist die helle *pallida* in Mitteleuropa anscheinend sehr selten, in Albanien schon häufiger, in Afrika noch häufiger. Es macht also den Eindruck, daß das warme Klima in diesem Falle die Hellfärbung begünstigt und dies stimmt dann auch mit der Tatsache sehr schön überein, daß von *pallida* die mitteleuropäischen Stücke etwas dunkler sind als die afrikanischen.

Aus Afrika lag bisher nur das einzige Exemplar vor, das Trybom angibt; Ebner erbeutete diese Spezies in Anzahl. Trybom betont, daß die Länge des fünften Gliedes 80 % der Länge des vierten ausmacht. Auch mir liegen derartige Stücke vor, doch möchte ich darauf keinen so großen Wert legen, da es sich dabei um einen — wenn auch häufigen — extremen Fall zu handeln scheint; denn in der Ebner-Ausbeute finden sich auch zahlreiche Stücke, bei denen dieses Verhältnis nur 75 % beträgt. Es ist somit etwas variabel und nicht von allzu großer Bedeutung.

Von *gossypii* unterscheidet sich *pallida* durch den schlankeren, nach hinten etwas stärker verengten Kopf und die viel schlankeren Fühlerglieder; von *williamsi* gleichfalls durch die Kopfform und durch den Mangel der langen Borsten neben dem vorderen Ocellus. Auch sonst mit keiner der amerikanischen Arten zu verwechseln.

Sonstige Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Albanien, Britisch-Ostafrika.

Physothrips sjöstedti (Trybom), Wiss. Erg. Zool. Exped. Kilimandjaro, Meru. 16. Physopoda, p. 4 (1908); Schultze, Zool. anthrop. Erg. Forsch. westl. zentr. Südafr., IV, 1, p. 155 (1910); Ark.

Zool., VII, 22, p. 5 (1911); VII, 33, p. 2 (1912). — Karny, Zool. Ann., IV, p. 337 (1912); Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 53 (1914); Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 366 (1914); Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Nach eingehender Untersuchung und Vergleich mit den Trybom'schen Kotypen der Sjöstedtschen Kilimandjaro-Expedition stelle ich nunmehr alle *Physothrips*-Exemplare der Ebner-Ausbeute zu *sjöstedti*, auch jene, die ich bei meiner ersten Voruntersuchung (Akad. Anz., 2, Wien; 15. Jänner 1920) als *meruensis* bezeichnet habe. Die Beborstung der Hauptader ist bei den Ebner'schen Stücken allerdings etwas variabel, bei manchen findet sich vor der Mitte eine Lücke, ähnlich wie bei *meruensis*, und anderseits ist die Lücke vor der Flügelspitze, die für *sjöstedti* charakteristisch ist, oft so klein, daß man sie fast nicht mehr erkennen kann. Aber immerhin ist die erste Lücke niemals so groß wie bei typischen *meruensis*-Exemplaren, wie sie mir vom Meru vorliegen, und auch die Borstenanzahl entspricht besser dem typischen *sjöstedti*. Ich kann daher nicht anders, als auch diese abweichenden Stücke nur als eine Beborstungsvarietät aufzufassen, die immerhin noch von *meruensis* sehr gut unterscheidbar ist. Beide sind zweifellos gute Arten; aber das Hauptgewicht in der Unterscheidung ist nicht auf das Vorhandensein oder Fehlen der ersten Lücke zu legen, sondern vielmehr auf deren Größe und die Borstenanzahl. Ebner fand die abweichenden Stücke zusammen mit einer großen Anzahl von normalen, was auch schon für ihre Artzusammengehörigkeit spricht.

Die Art scheint im Gebiete sehr häufig zu sein; Ebner fand sie in großer Anzahl in beiden Geschlechtern (die bereits von Trybom beschriebenen ♂♂ sind so wie die ♀♀ dunkel!) in Luxor am 5. Februar 1914, im Hotelgarten auf *Sesbania aegyptiaca* und *Rosa* sp.; ferner am 7. Februar 1914 bei Shellal auf *Lupinus* sp. Vom letzteren Fundort liegt auch ein Pärchen in Kopulation vor.

Sonstige Verbreitung: Malta und wohl ganz Afrika (Südwestafrika, Natal, Britisch-Ostafrika, Kilimandjaro).

Thrips acaciae Trybom, Schultze, Zool. anthrop. Erg. Forsch. westl. zentr. Südafr., IV, 1, p. 161 (1910). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Von dieser zuerst aus Südwestafrika bekannt gewordenen Spezies sammelte Ebner eine Anzahl Exemplare in Sennar am 19. Februar 1914 auf *Acacia* sp.[1]

Thrips flavus Schrank var. **microchaetus** Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 3, 4.

♀. Bleichgelb, der Pterothorax oft dunkler gelb. Augen tiefschwarz (im durchfallenden Licht). Fühler hell graugelblich, fast weiß; das vierte und fünfte Glied am Ende stark grau getrübt; sechstes und siebentes Glied ganz dunkelgrau.

Kopf deutlich breiter als lang, mit gewölbten Seiten, nach hinten nicht verengt. Netzaugen etwa die Hälfte bis zwei Drittel der Kopflänge einnehmend. Ocellen so hell wie der Körper und daher nicht deutlich sichtbar, in einem ungefähr gleichseitigen Dreieck angeordnet; die hinteren etwas hinter, der vordere etwas vor der Mitte der Fazettenaugen gelegen. Postokularborsten zu winzigen Härchen verkümmert. Kopfvorderrand ganz schwach konvex, beinahe gerade abgestutzt.

Fühler ungefähr doppelt bis dreimal so lang als der Kopf. Erstes Glied zylindrisch, etwas länger als breit; zweites oval, am Ende quer abgestutzt, deutlich länger und auch etwas breiter als das erste, das breiteste im ganzen Fühler. Drittes und viertes Glied ungefähr spindelförmig, vor dem Ende plötzlich stark verengt, am Grunde ganz allmählich verschmälert, ausgesprochen länger und etwas schmäler als das zweite; das vierte ein wenig kürzer als das dritte. Fünftes Glied gleichfalls spindelförmig, aber am Ende quer abgestutzt und daher dort weniger stark verschmälert als am Grunde, deutlich kürzer und auch etwas schmäler als das vorhergehende. Sechstes Glied spindelförmig, etwas länger als das dritte und so breit wie das fünfte; seine breiteste Stelle vor der Mitte gelegen. Siebentes Glied kegelstutzförmig, etwas länger als breit.

Erstes Glied vor dem Ende jederseits mit einem winzigen Haar. Zweites Glied vor dem Ende mit einem Kranz schwacher Borsten. Drittes bis fünftes Glied ungefähr am Beginn des letzten Drittels mit einem Kranz von Borsten, die wenig stärker sind als die des zweiten Gliedes; ihre Länge beträgt etwa ein Drittel der Gliedlänge oder doch nicht viel mehr. Sechstes Glied von der Mitte an mit einigen

[1] Die meisten Thysanopteren, die in Sennar auf Akazien gefangen wurden, stammen vermutlich von *Acacia seyal* — (Ebner).

abstehenden, kurzen Haaren; siebentes auf der ganzen Fläche und namentlich am Ende mit solchen besetzt. Drittes und viertes Glied knapp distal vom Borstenkranz mit einem kurzen, aber dicken, jedoch wegen seiner glashellen Beschaffenheit nur schwer wahrnehmbaren hufeisenförmigen Sinnesorgan, ähnlich wie bei *Frankliniella pallida*; das des dritten Gliedes liegt näher der Hinterseite, das des vierten näher der Vorderseite.

Stirn in der Seitenansicht ganz schwach gewölbt, unter der Fühlerwurzel jederseits mit einem längeren, starr nach unten abstehenden Borstenhaar, sodann mehreren schwachen Härchen und vor dem Unterrand wieder mit einem längeren, nach hinten gerichteten Haar. Mundkegel plump, nach unten gerichtet und daher in der Draufsicht kaum über die Prosternummitte nach hinten reichend; in der Seitenansicht mit S-förmig geschwungenem Vorderrand und bogig konvexem Hinterrand; in der Draufsicht mit S-förmig geschwungenen Rändern und am Ende abgerundet. Maxillartaster vor der Rüsselmitte eingelenkt, aus drei stabförmigen Gliedern zusammengesetzt, von denen das erste das dickste, das letzte das schlankste ist; die beiden ersten Glieder ungefähr gleich lang, das letzte deutlich länger. Erstes Glied kaum doppelt, drittes gut über viermal so lang wie breit. Labialtaster sehr zart, mit kurzem Ringglied am Grunde und einem Endglied, das dem der Maxillartaster an Form und Größe fast vollständig gleich ist. Beide Tasterpaare am Ende mit einigen kurzen, steifen Haaren.

Prothorax etwas länger als der Kopf, breiter als lang, mit einer Anzahl ganz kurzer Härchen besetzt und außerdem an jeder Hinterecke mit einer ziemlich kräftigen Borste, deren Länge kaum ein Viertel der Prothoraxlänge beträgt; medianwärts von ihr steht am Hinterrande jederseits noch eine zweite, ganz ähnliche Borste und dann weiter noch ein kürzeres Borstenhaar. Vorderbeine kräftig; ihre Schenkel gut so lang wie der Prothorax und ungefähr halb so breit als lang; auch die Schienen sehr dick; Vordertarsus schlank, unbewehrt.

Pterothorax fast so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, mit abgerundeten Vorderecken; jedes seiner beiden Segmente mit gewölbten Seiten. An der die beiden Vorderflügelwurzeln verbindenden Nahtlinie sitzen mehrere ziemlich lange, nach hinten gerichtete Borsten, von denen die beiden mittleren die längsten sind. Mesosternalnähte von einem langgestreckten, stumpfwinkeligen Dreieck gebildet, dessen spitze Winkel bis zu den Koxen reichen, während von dem nach vorn gekehrten stumpfen Scheitel zwei parallele Längsnähte nach vorn ausgehen. Metasternalnähte ungefähr H-förmig. Mittelhüften abgerundet-kegelstutzförmig, fast halbkugelig. Mittelbeine den vorderen ähnlich, auch ungefähr ebenso lang, aber die Schenkel etwas schlanker, mehr keulenförmig. Hinterhüften breit oval. Hinterbeine ganz so wie die mittleren, aber länger und auch etwas kräftiger. Schienen der Mittel- und Hinterbeine entlang der Unterseite mit einer Reihe von kräftigen Borsten und am Ende oben und unten mit mehreren Stachelborsten.

Flügel ungefähr bis zum siebenten Hinterleibssegment reichend; die vorderen auf der ganzen Fläche schwach gelblich getrübt. Anordnung der Borsten ganz so wie beim typischen *flavus*, aber alle Borsten viel kürzer und auch deutlich schwächer. Bei der typischen Form (von der ich Stücke aus Österreich und aus England zum Vergleich herangezogen habe) sind die Borsten der Vorderflügeladern fast so lang wie die Flügelbreite, bei *microchaetus* nicht einmal halb so lang.

Hinterleib jederseits mit vier Borsten auf jedem Segment, die sich über die ganze Länge der Pleuren verteilen. Bauchplatten mit je einer Querreihe von Borsten. Alle Borsten kurz und schwach, aber doch dunkel. Neuntes Segment vor dem Ende mit einem Kranz von Borsten, die fast so lang sind wie das Endsegment. Dieses gleichfalls mit einem Borstenkranz, dessen Borsten nur ganz wenig kürzer sind als die des vorletzten Ringes.

K ö r p e r m a ß e: Fühler, Gesamtlänge 0·24 *mm*; I. Glied 0·02 *mm* lang, 0·018 *mm* breit; II. Glied 0·035 *mm* lang, 0·022 *mm* breit; III. Glied 0·045 *mm* lang, 0·018 *mm* breit; IV. Glied 0·04 *mm* lang, 0·016 *mm* breit; V. Glied 0·035 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; VI. Glied 0·05 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; VII. Glied 0·013 *mm* lang, 0·008 *mm* breit. Kopf 0·11 *mm* lang. Prothorax 0·13 *mm* lang. Pterothorax 0·21 *mm* lang. Flügel (ohne Fransen) 0·65 *mm* lang. Hinterleib 0·55 *mm* lang. G e s a m t l ä n g e 1·0 bis 1·1 *mm*.

♂. Dem ♀ ganz ähnlich, aber kleiner. Im Distalteile des Hinterleibes meist die orangegelben Hoden beiderseits deutlich durchschimmernd. Die beiden letzten Segmente mit langen Borsten, die so

angeordnet sind wie beim ♂ von *Frankliniella pallida.* Letztes Segment breit abgerundet, viel breiter als beim ♀; der Penis in der Regel nicht vorstehend.

Körpermaße: Fühler, Gesamtlänge 0·21 *mm*; I. Glied 0·02 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; II. Glied 0·03 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; III. Glied 0·04 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; IV. Glied 0·035 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; V. Glied 0·03 *mm* lang, 0·012 *mm* breit; VI. Glied 0·045 *mm* lang, 0·012 *mm* breit; VII. Glied 0·01 *mm* lang, 0·007 *mm* breit. Kopf 0·07 *mm* lang. Prothorax 0·11 *mm* lang. Pterothorax 0·19 *mm* lang. Flügel (ohne Fransen) 0·5 *mm*. Hinterleib 0·36 *mm* lang. Gesamtlänge 0·7 bis 1·0 *mm*.

Ebner erbeutete diese neue Form in Kororak, am 1. April 1914, in großen, hellen, becherförmigen, wohlriechenden Blüten eines Baumes.

Sie gleicht vollständig dem europäischen *flavus*, unterscheidet sich aber wesentlich durch die viel kürzeren und schwächeren Borsten der Vorderflügeladern, des Prothorax und des Hinterleibes. Überhaupt scheint sich bei afrikanischen Formen öfters die Tendenz zur Rückbildung der Borsten im Vergleich zu den europäischen Arten zu zeigen. Schon Trybom hat gelegentlich der Beschreibung seines *Anaphothrips loennbergi* darauf hingewiesen, daß diese Spezies in vieler Beziehung an *Physothrips* erinnert, sich aber durch wesentlich kürzere Borsten auszeichnet, die aber doch auch wieder länger sind als bei den europäischen *Anaphothrips*-Arten.

Von dem südafrikanischen *Thrips tenellus* unterscheidet sich *microchaetus* sofort durch das größtenteils hell gefärbte vierte und fünfte Fühlerglied. Der ihm sonst in mancher Beziehung ähnliche *Thrips assimilis* hat fünf Borsten im distalen Teile der Hauptader.

Anaphothrips nubicus Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 5, 6.

Dunkel zitrongelb, der Pterothorax bräunlich orangegelb. Augen tiefschwarz (im durchfallenden Lichte). Fühler hell graugelb, das erste Glied deutlich das hellste von allen; drittes am Ende kaum die beiden folgenden deutlich grau getrübt; sechstes Glied fast der ganzen Länge nach hellgrau getrübt. Stylus grau. Die dunklen Punkte an den Beinen und am Körper in der Figur (5, Taf.) sind keine Färbungselemente, sondern im Präparat enthaltene Luftblasen, die der Zeichner irrtümlicherweise mitgezeichnet hat.

Kopf rundlich, wenig breiter als lang, mit großen, schwarzen, etwas vortretenden Augen und dahinter stark gewölbten, nach hinten konvergierenden Wangen. Kopfvorderrand beiderseits über der Fühlerwurzel deutlich konkav ausgeschnitten, in der Mitte stumpfwinkelig vorspringend. Netzaugen etwa die Hälfte der Kopflänge einnehmend. Ocellen groß, aber ganz ebenso gefärbt wie der übrige Kopf und daher schwer zu sehen; in einem rechtwinkeligen Dreieck angeordnet. Alle drei kreisrund; ihr Durchmesser beträgt etwa ein Viertel des Querdurchmessers der Netzaugen. Vorderes Nebenauge ungefähr auf einer die Mitte der beiden Fazettenaugen verbindenden Querlinie gelegen; die beiden hinteren bei den Hinterecken der Netzaugen, dieselben fast berührend. Hinter den Augen jederseits einige ganz kurze, nach vorn gerichtete Härchen. Stärkere Borsten sind am Kopf nicht vorhanden.

Fühler über doppelt so lang als der Kopf. Erstes Glied in der Draufsicht fast quadratisch, etwas länger als breit. Zweites Glied becherförmig, deutlich länger und etwas schmäler als das erste. Drittes Glied schmäler und ausgesprochen länger als das vorhergehende, seine Seiten im Basalviertel stark divergierend, sodann ganz schwach divergierend, beinahe parallel, am Beginn des letzten Drittels plötzlich stark konvergierend und am Ende dann parallel verlaufend; aber auch in diesem Distalteil ist das Glied noch verhältnismäßig ziemlich breit, etwas breiter als der Stylus. Viertes Glied kaum kürzer als das vorhergehende, sonst ähnlich gestaltet, aber die Umbiegungsstellen seiner Ränder mehr abgerundet. Fünftes Glied viel kürzer und dadurch dicker erscheinend, zwischen Spindel- und Keulenform die Mitte haltend, am Ende quer abgestutzt, so daß es sich mit breiter Fläche an das sechste anlegt. Dieses schlank-spindelförmig, seine dickste Stelle deutlich vor der Mitte gelegen; so breit wie die vorhergehenden Glieder, aber deutlich das längste im ganzen Fühler; ohne schräge Querwand. Stylus kurz, deutlich weniger als halb so lang als das sechste Glied; sein erstes Glied so lang wie breit, sein zweites länger und schmäler.

Alle Glieder tragen vor dem Ende einen Kranz ganz kurzer, schwacher Borsten, die auf dem dritten und vierten Glied noch verhältnismäßig am längsten und stärksten sind, aber auch hier nicht

einmal ein Drittel der Gliedlänge erreichen. Dieser Borstenkranz befindet sich auf dem Glied um so weiter proximal, je weiter distal das Glied selbst gelegen ist. Auf dem sechsten liegt er schon ungefähr in der Gliedmitte. Stylus mit einigen kurzen Härchen. Auf dem dritten und vierten Glied jederseits ein dicker Sinneszapfen, der aber deutlich kürzer ist als die Borsten. Die beiden entspringen vom selben Ursprungsfeld und bilden daher zusammen eine ähnliche, wenn auch nicht so deutliche Hufeisenform wie bei *Frankliniella pallida* und *Thrips flavus microchaetus*.

Mundkegel kurz, am Ende breit abgerundet, vertikal nach unten abstehend und daher in der Draufsicht nicht einmal bis zur Mitte des Prosternums nach hinten reichend. Seine Taster kurz und dick.

Prothorax wenig breiter als der Kopf, beinahe kreisrund. An seinen Hinterecken jederseits eine ganz schwache Borste, deren Länge wenig über ein Sechstel der Prothoraxlänge erreicht. Dazwischen entlang dem Hinterrande einige ganz schwache Haare. Vorderbeine kräftig.

Pterothorax deutlich breiter als der Prothorax, etwas länger als breit; mit stark gewölbten Meso- und Metathorakalseiten, am Ende jedes der beiden Segmente deutlich eingeschnürt. Mittel- und Hinterbeine ziemlich schlank; die Schienen unten am Ende mit kräftigen Stachelborsten. Flügel etwa bis zum sechsten Segment reichend, zart. Die vorderen auf der ganzen Fläche gleichmäßig blaßgelblich, bei der Schuppe am breitesten und von da an mit geraden, bis zur Spitze gleichmäßig konvergierenden Rändern. Vorderrand mit etwa 30 Borsten besetzt, deren Länge weniger als die halbe Flügelbreite beträgt; dazwischen stehen von der achten Borste angefangen zarte Fransenhaare (und zwar bei jeder Borste eines), die etwa doppelt bis dreimal so lang sind als die Borsten. Beide Adern deutlich. Hauptader in der Basalhälfte mit einer gleichmäßigen Reihe von etwa acht Borsten besetzt, deren Länge höchstens ein Drittel der Flügelbreite beträgt; dann folgt in der Distalhälfte eine solche Borste nahe der Mitte, sodann eine etwa um ein Sechstel der Flügellänge von der Spitze entfernt und eine ganz am Ende. Nebenader gleichmäßig mit etwa zwölf ebensolchen Borsten besetzt. Schuppe entlang dem Vorderrand mit fünf zarten Borstenhärchen und einem solchen auf der Fläche ganz nahe der Basis. Hinterrand mit langem, aber nicht sehr dichtem Fransenbesatz. Hinterflügel viel schmäler als die vorderen, mit deutlicher, zarter Medianader und wenig dichtem Fransenbesatz.

Hinterleib schlank, kaum breiter als der Pterothorax und fast viermal so lang als breit. Jedes Segment an den Hinterecken mit einer zarten, schwachen Borste versehen.

Körpermaße: Fühler, Gesamtlänge 0·26 *mm*; I. Glied 0·028 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; II. Glied 0·035 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; III. Glied 0·045 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; IV. Glied 0·043 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; V. Glied 0·038 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; VI. Glied 0·048 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; VII. Glied 0·008 *mm* lang und breit; VIII. Glied 0·012 *mm* lang, 0·005 *mm* breit. Kopf 0·11 *mm* lang, 0·14 *mm* breit. Prothorax 0·15 *mm* lang, 0·16 *mm* breit. Vorderschenkel 0·11 *mm* lang, 0·045 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·16 *mm* lang, 0·03 *mm* breit. Pterothorax 0·24 *mm* lang, 0·21 *mm* breit. Mittelschenkel 0·11 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0·13 *mm* lang, 0·028 *mm* breit. Hinterschenkel 0·12 *mm* lang, 0·04 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·20 *mm* lang, 0·03 *mm* breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0·67 *mm*. Hinterleib 0·80 *mm* lang, 0·22 *mm* breit. Gesamtlänge 1·3 *mm*.

Von dieser neuen Spezies fand Ebner ein ♀ auf einem Zweige von *Acacia* sp. laufend, in Sennar am 23. Februar 1914.

Anaphothrips nubicus steht unter den bisher beschriebenen Arten dem *sudanensis* und *loennbergi* am nächsten. Von ersterer Spezies unterscheidet sich meine neue durch die etwas hellere Färbung, die gleichmäßig gelblichen, am Grunde nicht lichteren Vorderflügel, die gegen die Spitze zu nicht nach auswärts gebogen sind, und durch die Form und Färbung der Fühlerglieder; namentlich das ganz helle erste Glied scheint mir sehr charakteristisch. Auch sind die Sinneskegel bei *sudanensis* nicht wie bei *nubicus* als Doppeltrichome ausgebildet — ein Merkmal, in welchem die letztere Art mit *loennbergi* übereinstimmt. Dieser ist auch sonst meiner Spezies in vieler Beziehung noch ähnlicher, hat aber eine dunklere, mehr ins Graue und Bräunliche ziehende Farbe, einen ausgesprochen breiteren Kopf und viel weniger Borsten auf der Nebenader. Auch hat die Stützschuppe der Vorderflügel bei *loennbergi* am Vorderrande nur vier Borsten, bei *sudanensis* und *nubicus* dagegen fünf.

Zusammen mit der Imago fand Ebner auch zwei junge Larven, von denen die eine auf der Tafel (Fig. 6) abgebildet ist. Es ist höchst wahrscheinlich, daß auch diese beiden zu *Anaphothrips nubicus* gehören. Sie sind etwa halb so groß als die Imago, von ähnlicher Körpergestalt wie die Larven von *Anaphothrips deformans* (Karny, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Ser., X, p. 61) und bräunlich orangegelb gefärbt, mit roten oder (im durchfallenden Licht) schwarzen Augen. Der Kopf ist kurz und breit, fast so breit wie der Prothorax. Fühler lichter als der Kopf, graugelblich, mit vier großen Gliedern und dann noch dem zweigliedrigen Stylus daran. Das erste Glied ist kurz-zylindrisch, deutlich breiter als lang, die zwei folgenden eiförmig, wenig länger als breit; das dritte läßt eine deutliche Querringelung erkennen, wie sie bei *A. cingulatus* (Karny, l. c., p. 58) das vierte Glied zeigt, und ist nur wenig länger als das vorhergehende. Das folgende Glied spindelförmig, ohne Querringelung, fast so lang wie die beiden vorausgehenden zusammen. Stylus schlank, sein erstes Glied etwas kürzer und breiter als sein zweites. Jedes Glied vor dem Ende mit einem Kranz von winzigen Borstenhaaren. Sinneskegel kann ich keine wahrnehmen. Thorax und Hinterleib ohne stärkere Borsten. Letztes Hinterleibssegment am Ende etwas knopfartig verdickt, so daß es die Vermutung nahe legt, die Larve würde sich vielleicht ähnlich wie die von *Heliothrips haemorrhoidalis* mit schwarzen Tropfen bedecken, die mit dem Hinterleibsende über den Körper gedeckt werden (Buffa, Redia, V, Taf. I, 1911).

Fam. Phloeothripidae.

Rhynchothrips aethiops Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 7—9.

Dunkelbraun; Vorderschienen gegen das Ende zu kaum heller werdend. Alle Tarsen hell, graugelb. Fühler gleichfalls zum größten Teil lichter. Kopf (ohne Rüssel) so lang wie breit, hinter den Augen am breitesten und von da ab mit geraden, parallelen Seiten. Kopfvorderrand über jeder der beiden Fühlerwurzeln konkav und dazwischen kurz-zapfenförmig vorspringend. Netzaugen ziemlich groß, schwarz, zwei Fünftel der Kopflänge einnehmend, aber nicht über die Kopfkontur hervortretend. Nebenaugen groß, kreisrund, mit dunklem Pigmentbecher, in Form eines gleichseitigen Dreiecks angeordnet. Ihr Durchmesser beträgt etwa ein Viertel des Augendurchmessers. Der vordere Ocellus nahe dem Vorderrande der Fazettenaugen gelegen; die beiden hinteren nahe deren Mitte, ihren Innenrand knapp berührend. Alle Pigmentmassen, sowohl der Fazettenaugen wie auch der Nebenaugen, sind medianwärts nach hinten abgerückt, so daß sie etwas weiter rückwärts liegen als die glashellen Linsen. Hinterhaupt auf der ganzen Fläche mit parallelen, zum Teil konfluierenden Querrunzeln. Postokularborsten ziemlich kräftig, aber kurz, nahe den inneren Hinterecken der Fazettenaugen stehend, kaum so lang wie der Abstand ihrer Insertionsstellen vom Wangenrand. Die Wangen selbst tragen noch einige ganz feine, kurze Härchen.

Fühler mehr als doppelt so lang wie der Kopf, knapp neben dem Vorderrand der Fazettenaugen inserierend. Erstes Glied zylindrisch, etwas breiter als lang. Zweites Glied abgerundet-becherförmig, fast doppelt so lang wie das erste und nur wenig schmäler als dieses. Drittes Glied plump-keulenförmig, so breit wie das vorausgehende und fast so lang wie das erste und zweite zusammen. Viertes Glied fast eiförmig, aber am Grunde ziemlich stark verschmälert, so lang und breit wie das vorhergehende. Fünftes Glied ähnlich gestaltet, aber etwas kürzer. Sechstes Glied noch kürzer und schmäler, sonst von ähnlicher Form, aber am Grunde weniger stark verengt. Siebentes Glied zwischen Ei- und Spindelform die Mitte haltend, noch kürzer und schmäler als das vorausgehende, am Ende quer abgestutzt. Achtes Glied nicht einmal halb so lang wie das siebente und auch ausgesprochen schmäler als dieses, abgerundet-kegelförmig, am Grunde vom vorhergehenden Gliede nur wenig abgeschnürt.

Erstes und zweites Fühlerglied ohne stärkere Borsten; nur einige ganz kurze, schwache Härchen am Ende des zweiten an der Innenseite. Drittes Glied knapp hinter der Mitte und vor dem Ende mit je einem Kranz kurzer Haarborsten. Die beiden folgenden Glieder ebenso, nur liegt die erste Querreihe schon in der Mitte. Beim fünften Glied steht außerdem noch eine Borste in der Medianlinie vor dem Distalkranz. Auf den drei letzten Gliedern sind die Borsten schon mehr über die ganze Gliedfläche verteilt; allerdings bleibt beim sechsten das Basaldrittel noch frei davon. Siebentes und achtes Glied außerdem mit einer Längsreihe von Borsten, die etwas vor der Mitte des siebenten Gliedes beginnt

und bis zum Ende des achten reicht, aber nicht genau median gelegen, sondern gegen den Hinterrand zu verschoben ist.

Das runde Sinnesfeld des zweiten Gliedes liegt kurz vor dem Distalrand. Sinneskegel zart und kurz, aber ziemlich plump gebaut, zapfenförmig. Ihre Länge beträgt ungefähr doppelt so viel als die Entfernung ihrer Insertionsstelle vom Gliedende. Auf dem dritten bis sechsten Glied anscheinend jederseits einer vorhanden, doch nicht überall mit absoluter Sicherheit wahrzunehmen. Auf dem vierten Glied scheint dann noch ein Sinneskegel, der mehr auf die Fläche hereingerückt ist, vorhanden zu sein. An manchen Stellen sieht man allerdings nur ihre Insertionsflächen, die Sinneszapfen selbst aber nicht; vermutlich sind sie da abgebrochen. Am fünften und sechsten Glied beide deutlich erkennbar; auf dem fünften der der Hinterseite länger als der der Vorderseite, auf dem sechsten umgekehrt. Ob das siebente Glied vor dem Ende in der Medianlinie einen Sinneskegel trägt, kann ich nicht feststellen. Es ist hier knapp vor dem Distalrand ein heller Punkt erkennbar, der als Insertionsstelle eines solchen gedeutet werden könnte; doch ist der Zapfen selbst nicht sichtbar.

Fühlerfärbung: Erstes Glied so dunkel wie der Körper; zweites am Grunde noch dunkel, aber dann allmählich heller werdend und zum größten Teil hell, graugelb. Drittes Glied einfarbig bleichgelb. Viertes Glied ebenso, aber im Distaldrittel bräunlich getrübt. Beim fünften Glied beginnt diese schwache Bräunung schon in der Mitte. Die folgenden Glieder ganz braun, aber noch deutlich lichter als der Körper; nur das sechste Glied noch ganz am Grunde gelblich.

Stirn auf der ganzen Fläche mit einigen winzigen Härchen besetzt. Mundkegel sehr scharf zugespitzt, bis über die Mitte des Mesosternums nach hinten reichend. Insertionsstelle der Maxillartaster am Ende des Basaldrittels des Rüssels gelegen; die Taster selbst aber bei beiden mir vorliegenden Exemplaren anscheinend abgebrochen. Labialtaster lang und schlank; ihr Grundglied gut anderthalb mal so lang wie breit, zylindrisch. Endglied fast doppelt so lang wie das Grundglied und ausgesprochen schmäler als dieses, gleichfalls stabförmig. Am Ende einige Tasthaare. Die scharf zugespitzte Oberlippe reicht über das Tasterende noch etwas hinaus.

Prothorax ebenso lang wie der Kopf, mit nach hinten schwach divergierenden Rändern, aber über die Vorderhüften gemessen doch um zwei Drittel breiter als lang. Seine Seiten verlaufen fast bis zu den Hinterecken gerade, sind dann vor diesen plötzlich scharf winkelig ausgeschnitten, um aber dann wieder in ihrer früheren Verlaufsrichtung weiter zu ziehen. Der Ausschnitt wird von den Vorderkoxen ausgefüllt. Die zarte Bindehaut zwischen Kopfhinterrand und Pronotumvorderrand mit deutlicher Punktskulptur. Anterolateralborsten zu winzigen Härchen verkümmert, auf die man nur durch ihre hellen Insertionspunkte aufmerksam wird. Anteromarginalborsten von einander gut anderthalbmal so weit entfernt als von der anterolateralen derselben Seite; glashell, am Ende verdickt, kaum halb so lang wie ihr Abstand von den Eckborsten. Zwischen diesen und ihnen noch jederseits ein winziges Härchen, das von den inneren Borsten etwa doppelt so weit entfernt ist als von den Eckborsten. Hinter den Anteromarginalborsten sitzen ungefähr in der Mitte zwischen ihnen und dem Hinterrand des Pronotums auf der Rückenfläche jederseits zwei hinter einander stehende kurze Härchen, die durch ihre lebhaft hellen Insertionspunkte auffallen. Mediolateralborsten auffallend weit nach hinten gerückt, von den vorderen Eckborsten gut doppelt so weit entfernt wie von den hinteren, glashell, am Ende deutlich kolbig verdickt, ungefähr so lang wie die Anteromarginalborsten. Posterolateralborsten lang, glashell, am Ende deutlich trichterförmig erweitert, etwa zweieinhalbmal so lang wie die mittleren Seitenrandborsten. Posteromarginalborsten zu kurzen Borstenhärchen verkümmert; ihre Insertionsstelle mit der der mediolateralen und posterolateralen ein gleichseitiges Dreieck bildend. Prosternum mit deutlicher Punktskulptur.

Vorderhüften breit-bohnenförmig; ihre Längsachse parallel zu den Seitenrändern des Prothorax; an den Außenecken jederseits eine glashelle, dicke Borste, die etwas kürzer ist als die mediolateralen; dahinter einige ganz kurze Härchen. Vorderschenkel kaum länger als der Prothorax, aber doch fast halb so dick wie lang; auf der ganzen Fläche mit feinen Querrunzeln und mit kurzen, in Längsreihen angeordneten Haarborsten. Vorderschienen kräftig, schon ohne Tarsus fast so lang wie die Schenkel, am Grunde stark verengt und gebogen, sodann plump-stabförmig. Tarsus gleichfalls ziemlich dick, etwa doppelt so lang als breit, nur mit dem kleinen, gekrümmten Zähnchen vor der Endblase, aber sonst vollständig unbewehrt.

Pterothorax fast um die Hälfte länger als der Prothorax und anderthalbmal so breit wie lang; mit vorn abgerundeten, seitlich spitzwinkelig vortretenden Vorderecken. Mesothorax deutlich breiter als der Metathorax; beide mit gewölbten, hinten deutlich eingeschnürten Seiten. Stärkere Borsten nicht erkennbar; nur an den Mesothorakalseiten jederseits hinter den Vorderecken ein schwaches, nach hinten gekrümmtes Borstenhaar. Mesosternum mit gerader, bis zu den Koxen durchlaufender Hinterrandnaht, der vorn ein ungefähr rechtwinkeliges Dreieck anliegt, dessen Schenkel S-förmig geschwungen sind und dessen Vorderecke sich nach vorn in eine kurze Mediannaht fortsetzt. Metasternalnähte schwach entwickelt, schräg, geradlinig, ungefähr unter rechtem Winkel miteinander nach vorn konvergierend, aber weder nach vorn bis zu ihrem Schnittpunkt, noch nach hinten bis zu den Hüften reichend. Mittelhüften plump-zapfenförmig. Mittelschenkel kurz, aber kräftig, auf der ganzen Fläche mit winzigen Härchen besetzt, auf die man nur durch ihre hellen Insertionspunkte aufmerksam wird. Mittelschienen außerdem mit einem langen, gerade abstehenden Haar an der Oberseite vor dem Ende und an der Unterseite mit einigen stärkeren Borsten vor der Tarsalinsertion. Tarsus kräftig, seine beiden Glieder deutlich voneinander durch eine Sutur getrennt, unbewehrt. Hinterhüften viel größer als die mittleren, in der Form zwischen Kegelstutz und Halbkugel die Mitte haltend, so weit außen stehend wie die mittleren, aber wegen ihrer bedeutenderen Breite innen einander doch deutlich mehr genähert als jene. Hinterbeine auffallend lang, aber dabei sehr kräftig; wenn sie nach hinten gestreckt werden, erreichen sie gut das fünfte Abdominalsegment. Ihre Schenkel den mittleren ganz ähnlich, mit geradem Unterrand und bogig konvexem Oberrand, deutlich länger als die mittleren. Schienen kräftig. Tarsus in der Nähe des Grundes an der Unterseite mit einer stumpfen Ecke; erstes Glied etwa doppelt so lang wie das zweite.

Flügel (ohne die Fransen) etwa bis zur Mitte des fünften Segments reichend. Die vorderen überall gleich breit, gegen die Spitze zu schwach nach vorn gebogen, ganz am Grunde dunkel, sodann etwa bis zum Ende des ersten Viertels hell, dann plötzlich stark rauchig getrübt, welche Färbung weiterhin gegen die Spitze zu allmählich abblaßt; im hellen Basalteil nahe dem Vorderrand mit drei kräftigen, nach vorn gerichteten, glashellen, am Ende deutlich verdickten Borsten, die voneinander gleich weit entfernt und auch ungefähr gleich lang sind; nur die dritte ist ganz wenig kürzer. Fransenbesatz mäßig dicht, im Distalteil des Hinterrandes mit fünf Schaltwimpern. Hinterflügel in der Form den vorderen ähnlich, aber in der Basalhälfte etwas stärker verschmälert, fast rein glashell, nicht getrübt; Medianader nur an wenigen Stellen ganz schwach angedeutet.

Hinterleib etwas breiter als der Pterothorax, fast dreimal so lang wie breit. Beide Paare der Flügelsperrdornen auf Segment zwei bis sieben gut entwickelt, deutlich S-förmig geschwungen, die hinteren jedesmal ungefähr doppelt so lang wie die vorderen und auch deutlich dicker. Auf dem zweiten Segment nur wenig schwächer als auf den folgenden. Auf diesen beträgt die Distanz der Spitzen der hinteren Flügelsperrdornen nur ungefähr so viel wie ihre Länge. Auf dem sechsten und siebenten Segment sind sie auch nicht wesentlich kürzer, wohl aber deutlich schwächer als auf den vorausgehenden. Die ersten Segmente nur mit ganz kurzen Borsten; erst auf dem sechsten werden die Eckborsten fast halb so lang wie das Segment selbst und sind am Ende ganz schwach verdickt; medianwärts davon steht am Hinterrand jederseits noch eine ähnliche Borste und zwischen und vor ihnen einige ganz kurze Borstenhärchen. Verteilung der Borsten auf den beiden folgenden Segmenten ebenso; doch sind beide auf dem siebenten Segment fast doppelt so lang wie auf dem sechsten, am Ende gleichfalls ganz schwach verdickt. Auf dem achten ist die äußere Borste etwas kürzer als auf dem vorhergehenden Segment, die innere kaum noch halb so lang. Neuntes Segment jederseits mit drei langen Spitzborsten und dazwischen einigen kurzen Borstenhaaren. Die Länge dieser Langborsten beträgt etwa drei Viertel der Tubuslänge. Tubus um ein Sechstel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts gleichmäßig stark konvergierenden Seiten; am Grunde ist er gut halb so breit wie lang und fast dreimal so breit wie am Ende. Die Borsten des Endkranzes sind ziemlich dicht, spitz und etwas kürzer als die Langborsten des neunten Segments.

Körpermaße: Fühler, Gesamtlänge 0·39 *mm*; I. Glied 0·025 *mm* lang, 0·035 *mm* breit; II. Glied 0·045 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; III. Glied 0·065 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; IV. Glied 0·065 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; V. Glied 0·06 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; VI. Glied 0·055 *mm* lang,

0·028 *mm* breit; VII. Glied 0·05 *mm* lang, 0·022 *mm* breit; VIII. Glied 0·02 *mm* lang, 0·015 *mm* breit. Kopf 0·18 *mm* lang und breit. Prothorax 0·18 *mm* lang, 0·30 *mm* breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0·2 *mm* lang, 0·08 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·22 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Pterothorax 0·25 *mm* lang, 0·37 *mm* breit. Mittelschenkel 0·15 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0·22 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Hinterschenkel 0·24 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·25 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0·75 *mm*. Hinterleib (samt Tubus) 1·1 *mm* lang, 0·39 *mm* breit. Tubuslänge 0·15 *mm*, Breite am Grunde 0·08 *mm*, Breite am Ende 0·03 *mm*. Gesamtlänge 1·7 bis 1·8 *mm*.

Ebner erbeutete von dieser neuen Art 2 ♀♀ in Talodi, am 3. bis 5. April 1914, auf dem Tische in seinem Haus.

Rhynchothrips aethiops ist die erste afrikanische Art dieser bisher nur aus Nordamerika bekannten Gattung. Von den bisher beschriebenen Spezies steht sie dem *dentifer* am nächsten, unterscheidet sich aber sofort durch die unbewehrten Vordertarsen und die stärker getrübten Vorderflügel, die fünf eingeschaltete Wimpern besitzen. Von den in meiner *Trichothrips*-Tabelle (Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 140, 1915) enthaltenen Arten, die später das Genus *Rhynchothrips* bildeten (*buffae, femoralis, ilex, tridentatus, dens, ruber*) ist *aethiops* auch durchwegs leicht zu unterscheiden. Denn von allen hat nur der aptere *buffae* unbewehrte Vordertarsen. Von *pruni* ist gleichfalls nur eine brachyptere Form bekannt und außerdem sind bei dieser alle Prothorakalborsten Spitzborsten; dagegen stimmt sie mit *aethiops* durch die unbewehrten Vordertarsen überein. *Rhynchothrips salicarius* endlich hat gleichfalls verkümmerte Flügel und weicht außerdem von meiner afrikanischen Art durch die tiefschwarze Färbung und das viel breitere Abdomen auffallend ab.

Liothrips dampfi Karny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 58 (1914). — Priesner, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., I, 128, 2—3, p. 140 (1919). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Von dieser Spezies, die bisher aus Albanien (an *Tamarix*) und Ägypten (an *Acacia nilotica*) bekannt war, erbeutete Ebner in Sennar 1 ♂ am 19. Februar 1914 auf *Acacia* sp. und 1 angeflogenes ♀ am 25. Februar.

Diese Spezies ist möglicherweise mit *micrurus* Bagnall (Ann. Mag. Nat. Hist., 8. S., XIII, p. 292) identisch. Wenigstens erscheinen mir die Unterschiede, die ich aus der Bagnall'schen Beschreibung entnehmen kann, zu gering, um eine sichere spezifische Trennung durchführen zu können. Die Körperlänge hat Bagnall nicht angegeben. Die Beschreibungen von *micrurus* und *dampfi* sind fast genau gleichzeitig erschienen. Meine Arbeit über letzteren ist am 20. März 1914 erschienen und die Bagnall-sche trägt nur die Angabe: »March 1914«. Ich weiß somit nicht sicher, welcher der beiden Namen die Priorität hat und da es außerdem auch nur eine (wenn auch ziemlich begründete) Vermutung ist, daß die beiden Arten identisch sind, so habe ich es für alle Fälle vorgezogen, hier noch den Namen *dampfi* beizubehalten, weil die unter diesem Namen vorliegenden Beschreibungen (namentlich die Neubeschreibung von Priesner 1919) genauer und ausführlicher sind als Bagnall's Beschreibung von *micrurus*. Immerhin halte ich es für recht wohl möglich, daß nach Vergleich der Typen und nach Feststellung des Erscheinungstages von *micrurus* dieser Name an Stelle des von mir gegebenen wird gesetzt werden müssen.

Ob auch *major* Buffa (Redia, V, II, p. 169; Tav. VIII, Fig. 18, 1909) hierher gehört (welcher Name dann die Priorität vor den beiden anderen hätte), vermag ich nicht zu entscheiden, da Buffa nur die Tibienfärbung angibt, über die Tubuslänge aber nichts mitteilt. Nach der von Buffa gegebenen Abbildung scheint mir auch die Kopfform nicht zu stimmen und die mittleren Fühlerglieder sind etwas schlanker und mehr spindelig, nicht so ausgesprochen keulenförmig wie bei *dampfi*. Auch sind die Vorderschenkel (♀!) in der Figur bei Buffa viel stärker verdickt, bei *dampfi* ganz schlank.

Liothrips dampfi zeigt in Bezug auf den Bau des Mundkegels auch Beziehungen zu *Gynaikothrips* und stellt in dieser Hinsicht einen intermediären Typus zwischen den beiden Gattungen dar. Doch ist er auch mit keiner der bisher beschriebenen *Gynaikothrips*-Arten zu verwechseln. Nach der Kopflänge käme am ehesten der javanische *Gynaikothrips gracilis* für den Vergleich in Betracht. Der weicht aber sofort durch seine hellgelben Schienen auffallend ab, während bei *dampfi* alle Schienen

schwarz sind. *Gynaikothrips viticola* unterscheidet sich durch die plumpere Körpergestalt, den etwas kürzeren Kopf und namentlich auch durch die hellgelben Fühlerendglieder.

Dolichothrips giraffa Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 10).

♂. Purpurbraun; diese Färbung kommt durch Zusammenwirken der gelbbraunen Chitinfärbung und eines dunkel-violettroten Hypodermalpigments zustande und erstreckt sich auch auf alle Tibien; nur an den Tarsen fehlt das Hypodermalpigment. Fühler gleichfalls ohne diesen Farbstoff; erstes und zweites Glied dunkel-gelbbraun, das zweite gegen das Ende zu heller. Drittes bis fünftes Glied lichtgelb, das vierte und fünfte gegen das Ende zu etwas dunkler werdend. Sechstes bis achtes Glied einfarbig lichtbraun.

Kopf doppelt so lang wie breit, vorn bei den Augen am breitesten, dahinter mit geraden, parallelen und weiter gegen den Hinterrand zu deutlich konvergierenden Seiten. Netzaugen groß, fast ein Drittel der Kopflänge einnehmend. Nebenaugen der dunklen Färbung wegen nicht deutlich erkennbar, das vordere auf dem über den Fühlerwurzeln parabolisch nach vorn vortretenden Kopfgipfel gelegen, nach vorn gerichtet. Postokularborsten nicht erkennbar.

Fühler knapp neben dem Vorderrand der Augen inserierend; ihre Wurzel bei der Betrachtung von oben vom Kopfgipfel überdeckt. Erstes Glied mit ungefähr quadratischem Umriß, wenig breiter als lang. Zweites Glied schlank-becherförmig, wenig schmäler als das vorhergehende, doppelt so lang als breit. Drittes Glied lang und schlank, fast stabförmig, nur am Grunde und am Ende deutlich verengt und auch in der Mitte ein ganz klein wenig schmäler als davor und dahinter; etwas schmäler als das vorausgehende und doppelt so lang wie dieses. Viertes Glied wieder etwas breiter, mehr keulenförmig, ein wenig kürzer als das vorhergehende. Fünftes Glied dem vorigen ähnlich, aber sich schon mehr der Spindelform nähernd, etwas kürzer, aber nicht schmäler, mit schräg abgestutzten Gelenkflächen für die Nachbarglieder. Sechstes Glied zwischen Spindel- und Keulenform die Mitte haltend, so lang und breit wie das fünfte, basalwärts allmählich und gleichmäßig verschmälert, am Ende nur wenig verengt und dann quer abgestutzt. Siebentes Glied spindelig, am Ende quer abgestutzt, kürzer und auch etwas schmäler als das vorausgehende. Achtes Glied nicht einmal halb so lang und wenig über halb so breit wie das vorige, kegelzapfenförmig, vom siebenten nicht stark abgeschnürt.

Beborstung der Fühler sehr zart und kurz, haarförmig. Vor dem Ende jedes Gliedes vom dritten an einige solche Borstenhärchen. Dazu kommen dann noch auf dem fünften und sechsten Glied ähnliche, aber noch kürzere Borsten nahe der Gliedmitte. Siebentes und achtes Glied auf der Oberseite der ganzen Länge nach mit solchen feinen Haarborsten. Das Sinnesfeld des zweiten Gliedes kreisrund, winzig, punktförmig, im Distalteile gelegen. Sinneskegel anscheinend wie gewöhnlich verteilt, aber so zart und kurz, daß sie nicht mit Sicherheit wahrgenommen und von den Borsten unterschieden werden können. Der Sinneskegel auf der Oberseite des siebenten Gliedes vorhanden, aber ganz schwach, fast wie eine Borste, knapp vor dem Gliedende inseriert und kaum bis zur Mitte des letzten Gliedes reichend.

Mundkegel ungefähr anderthalbmal so lang als am Grunde breit, scharf zugespitzt, bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster sehr kurz, vor der Rüsselmitte eingelenkt; ihre Länge beträgt kaum ein Sechstel der Rüssellänge. Erstes Glied plump-zylindrisch, wenig länger als breit. Zweites Glied stabförmig, aber distalwärts schmäler werdend, kaum schmäler als das erste und etwa dreimal so lang als am Grunde breit. Labialpalpen winzig, nur etwa halb so lang wie die Kiefertaster; ihr erstes Glied schmäler als das Endglied jener, annähernd spindelförmig, an beiden Enden quer abgestutzt, gut doppelt so lang wie breit. Endglied einen zarten, schlanken Griffel bildend, der kaum halb so lang und breit ist wie das Grundglied.

Prothorax ungefähr nur halb so lang wie der Kopf, etwas breiter als lang, mit geraden, nach hinten kaum divergierenden Seiten, vor den Hinterecken spitzwinkelig ausgeschnitten. Borsten verkümmert. Die inneren Borsten des Vorder- und Hinterrandes überhaupt nicht wahrnehmbar. Borsten der Vorderecken als winzige Härchen angedeutet, die der Hinterecken länger und kräftiger, doch beträgt auch ihre Länge nicht einmal ein Viertel der Prothoraxlänge. Ungefähr in der Mitte der Seiten ein winziges, nach vorn gerichtetes Härchen, das wohl die Stelle der Mediolateralborsten vertritt.

Vorderhüften gerundet, fast kugelig, an den Innenecken mit einer Borste, die den posterolateralen an Länge und Stärke ungefähr gleichkommt. Vorderschenkel schwach, länger als der Prothorax und über dreimal so lang wie breit; am Grunde steht an der Außenseite ein langes, abstehendes Haar. Vorderschienen gleichfalls ziemlich schlank. Vordertarsus unbewehrt.

Pterothorax fast um ein Drittel breiter als der Prothorax und um ein Viertel länger als breit, mit abgerundeten Vorderecken und gewölbten Meso- und Metathorakalseiten. Mesosternum hinten von einer geraden, bis zu den Koxen durchlaufenden Naht abgegrenzt, der vorn ein mit dem rechten Winkel nach vorn gekehrtes Dreieck anliegt, von dessen Ecke noch eine ganz kurze Mediannaht nach vorn zieht. Metasternalnähte gerade, nach vorn konvergierend, miteinander ungefähr einen rechten Winkel bildend. Mittel- und Hinterbeine einander ganz ähnlich, lang und ziemlich schlank, die hinteren ein wenig länger als die mittleren. Hüften dick-zapfenförmig, wenig länger als breit, die hinteren einander nur wenig näher als die mittleren. Schenkel an der Unterseite nahe dem Grunde mit einem abstehenden Haar, an der Oberseite der ganzen Länge nach mit einer Reihe feiner, kurzer Härchen. Schienen an der Unterseite mit einer derartigen Haarreihe und außerdem am Ende mit einigen Stacheln; auch der auffallend schlanke Tarsus trägt an der Unterseite der ganzen Länge nach ebensolche Stachelborsten, die namentlich an den Hinterbeinen sehr kräftig sind. Die Trennungssutur seiner Glieder ist nicht mit Sicherheit erkennbar; von den Stacheln abgesehen ist er unbewehrt, d. h. ohne Zahnvorsprung. Flügel kaum bis zur Hinterleibsmitte reichend, ganz klar, in der Mitte deutlich verengt, gestreckt-sohlenförmig, mit mäßig dichtem Fransenbesatz, die vorderen ohne Schaltwimpern.

Hinterleib auffallend lang und schlank, schmäler als der Pterothorax und gut fünfmal so lang als breit. Seine Borsten schwach entwickelt, nur auf den distalen Segmenten einige längere; aber auch die sind schwach, fast haarförmig und kaum halb so lang wie die betreffenden Segmente selbst. Flügelsperrdornen auf Segment zwei bis sieben gut entwickelt, deutlich S-förmig gebogen; der hintere jedesmal etwas stärker als der vordere; die auf den mittleren Segmenten länger und stärker als auf dem zweiten und siebenten. Tubus nicht ganz halb so lang wie der Kopf, am Grunde fast halb so breit wie lang, am Ende halb so breit wie am Grunde. Seine Seiten sind in der Basalhälfte annähernd parallel, in der distalen deutlich konvergierend.

Körpermaße: Fühler, Gesamtlänge 0·41 *mm*; I. Glied 0·02 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; II. Glied 0·04 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; III. Glied 0·08 *mm* lang, 0·015 *mm* breit; IV. Glied 0·07 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; V. Glied 0·065 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; VI. Glied 0·065 *mm* lang, 0·02 *mm* breit; VII. Glied 0·05 *mm* lang, 0·018 *mm* breit; VIII. Glied 0·02 *mm* lang, 0·01 *mm* breit. Kopf 0·30 *mm* lang, 0·15 *mm* breit. Prothorax 0·16 *mm* lang, 0·20 *mm* breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0·18 *mm* lang, 0·05 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·27 *mm* lang, 0·03 *mm* breit. Pterothorax 0·32 *mm* lang, 0·26 *mm* breit. Mittelschenkel 0·22 *mm* lang, 0·05 *mm* breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0·35 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Hinterschenkel 0·25 *mm* lang, 0·05 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·40 *mm* lang, 0·04 *mm* breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0·8 *mm*. Hinterleib (samt Tubus) 1·2 *mm* lang, 0·22 *mm* breit. Tubuslänge 0·14 *mm*, Breite am Grunde 0·06 *mm*, Breite am Ende 0·03 *mm*. Gesamtlänge 2·1 *mm*.

Von dieser interessanten neuen Art brachte Ebner nur 1 ♂ mit, das er am 7. Februar 1914 auf *Acacia*-Zweigen zwischen Assuan und Shellal gefangen hatte.

Die neue Art unterscheidet sich von der einzigen bisher bekannten Spezies der Gattung, dem javanischen *D. longicollis*, durch das schmälere, nach hinten nicht merklich verbreiterte Pronotum, den Mangel der eingeschalteten Wimpern am Distalteil des Hinterrandes der Vorderflügel und die unbewehrten Vordertarsen des ♂.

Dolichothrips giraffa stimmt in vieler Hinsicht mit dem von Trybom (Res. Swed. Zool. Exp. Egypt, White Nile; 19, p. 14, 1911) aus dem ägyptischen Sudan beschriebenen *Leptothrips karnyi* überein. Doch ist die Form des Mundkegels eine ganz andere. Trybom sagt darüber: »Der auf dem Ende ziemlich breit gerundete Rüssel reicht etwa bis zur Mitte des Prosternums.« Bei *giraffa* ist der Mundkegel dagegen auffallend scharf zugespitzt und reicht deutlich bis zum Hinterrand des Prosternums. Durch dieses Merkmal werden die beiden Arten in verschiedene Genera verwiesen. Es ist übrigens meiner Ansicht nach nicht absolut ausgeschlossen, daß Trybom zwei verschiedene Arten vor

sich hatte, da er angibt, daß das eine der beiden ihm vorliegenden Stücke acht Schaltwimpern besitze, das andere dagegen keine. Er fügt allerdings in der Anmerkung ausdrücklich hinzu: »Da ich keine anderen Merkmale gefunden habe, durch welche die beiden Individuen sich unterscheiden, habe ich es nicht gewagt, dieselben als getrennte Arten oder Varietäten aufzustellen.« Ich kann somit nicht gut annehmen, daß das schaltwimperlose Individuum zu *giraffa* gehört, denn ein solcher Unterschied im Bau des Mundkegels hätte Trybom unmöglich entgehen können. Auch ist in seiner Abbildung (l. c., Taf. 1, Fig. 10) der Prothorax bei *Leptothrips karnyi* ausgesprochen stärker nach hinten verbreitert als bei *Dolichothrips giraffa*. Es ist allerdings nicht ersichtlich, ob diese Abbildung sich auf das Individuum ohne Schaltwimpern oder das mit acht solchen bezieht. Sollte sich herausstellen, daß die beiden von Trybom beschriebenen Exemplare nicht zur selben Art gehören, so ist das mit acht Schaltwimpern als Typus zu betrachten (hiermit als solcher designiert). Denn dieses ist von *giraffa* bestimmt verschieden; das andere, schaltwimperlose Individuum könnte allerdings auch nur dann zu meiner neuen Art gehören, falls Trybom die Unterschiede im Bau des Rüssels und des Prothorax übersehen hätte. Allerdings wäre es denkbar, daß beim ♀ der Halsschild etwas stärker verbreitert sein könnte als beim ♂. Aber die Mundkegelform kann wohl kaum einen Sexualcharakter darstellen.

Haplothrips bagnalli (Trybom), Schultze, Zool. Anthrop. Erg. Forschungsr. westl. zentr. Südafr., IV, 1, p. 165 (1910); Ark. Zool., VII, 22, p. 12 (1911). — Karny, Zool. Ann. Würzb., IV, p. 325 (1912); Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

1 ♀ der typischen Form (nicht der aus Ostafrika beschriebenen *pallicornis*) sammelte Ebner am 3. Mai 1914 in Atbara.

Sonstige Verbreitung: Südwestafrika, Ostafrika, Paraguay.

Haplothrips brevicauda (Trybom), Schultze, Zool. Anthrop. Erg. Forsch. westl. zentr. Südafr., IV, 1, p. 170 (1910). — Karny, Zool. Ann. Würzb., IV, p. 327 (1912); Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Mit *bagnalli* durch den Mangel der Schaltwimpern übereinstimmend, aber durch den wesentlich kürzeren Tubus deutlich abweichend. Trybom beschreibt diese Form nur als Varietät von *bagnalli*, machte aber schon damals darauf aufmerksam, daß es sich vielleicht um eine eigene Art handle. Ich betrachte sie als gute Spezies.

Ebner erbeutete 1 ♀ bei Shellal am 7. Februar 1914 auf *Lupinus* sp.

Sonstige Verbreitung: Südwestafrika.

Haplothrips coloratus (Trybom), Ark. Zool., VII, 22, p. 10 (1911). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Von Trybom als Varietät von *cahirensis* beschrieben, aber meiner Ansicht nach eine gute Art. Die Zahl der Schaltwimpern beträgt bei den mir vorliegenden Stücken fünf bis sieben, also weniger als bei *cahirensis*. Trybom gibt für letzteren neun bis zehn, für *coloratus* sechs bis acht an. — Die Art zeigt übrigens zweifellos auch nahe Beziehungen zu *pallicornis* Reuter (*phyllophilus* Priesner).

Ebner fing je 1 ♀ in Talodi auf dem Tisch in einem Haus (2. bis 5. April 1914) und in Kororak in Blüten (1. April 1914).

Sonstige Verbreitung: Ostafrika.

Haplothrips aculeatus (Fabricius), Syst. Rhyng., p. 312 (1803). — Uzel, Monogr. Thys., p. 240 (1895) (dort auch die ältere Literatur und die Synonymik zu finden). — Trybom, Schultze, Zool. Anthrop. Erg. Forsch. westl. zentr. Südafr., IV, 1, p. 170 (1910). — Karny, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 57 (1914); Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Haplothrips Ganglbaueri, sororcula, ceylonica, soror Schmutz, Sitzber. Akad. Wiss. Wien math.-nat. Kl., 1, 122, p. 1034—1040 (1913).

Von dieser weit verbreiteten Art brachte Ebner drei Exemplare aus Sennar mit, die er am 23. Februar 1914 auf den Zweigen von *Acacia* sp. sammelte. Eines davon gehört der flügellosen Form

an, die zuerst von Reuter (Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., XVII, 2, p. 28; 1899) aus Finnland angegeben worden war. Die anderen zwei haben sieben bis acht Schaltwimpern.

Sonstige Verbreitung: Ganz Europa und Afrika, Ceylon, Java.

Haplothrips juncorum Bagnall, Ent. Month. Mag., 2nd Ser., XXIV, p. 227 (1913). — Priesner, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., I, 128, 2—3, p. 131 (1919). — Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920).

Die Unterschiede gegenüber *aculeatus* hat bereits Bagnall angegeben. Auf Grund derselben gehört die Mehrzahl der in der Ebner-Ausbeute vorliegenden *Haplothrips*-Exemplare zu dieser Spezies. Sie kommt dem *cahirensis* meiner Ansicht nach sehr nahe, ist aber etwas weniger schlank gebaut und dunkler gefärbt. Zahl der Schaltwimpern größer als bei *aculeatus*, bei den in der Ebner-Ausbeute vorliegenden Stücken neun bis zwölf.

Sennar, 23. Februar 1914, auf Zweigen von *Acacia* sp. laufend; El Obeid, 13. März 1914, auf *Citrus* sp.; Tanguru, 7. April 1914, unter der Rinde eines Baumes, der noch keine Blätter, sondern nur große Blattknospen hatte; die Rinde war hellgrau, ein wenig milchend und ließ sich ziemlich schwer in großen Stücken ablösen; darunter zusammen mit *Haplothrips* auch kleine Rüsselkäfer und Ameisen.

Sonstige Verbreitung: England, Albanien (somit neu für Afrika).

Trichothrips recticeps Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 11.

♀. Dunkelbraun. Vordertibien und alle Tarsen heller, gelb. Die beiden ersten Fühlerglieder so gefärbt wie der Körper, die übrigen unbekannt.

Kopf wenig länger als breit, mit geraden, parallelen Seiten. Netzaugen klein, über die Kopfkontur nicht vortretend, purpurrot, nicht ganz ein Viertel der Kopflänge einnehmend. Nebenaugen groß, in einem ungefähr rechtwinkeligen Dreieck angeordnet; das vordere nach vorn gerichtet und daher in der Draufsicht quer-oval. Die beiden hinteren kreisrund, groß, knapp vor der Mitte den Innenrand der Netzaugen berührend; ihr Durchmesser beträgt gut ein Viertel des Augendurchmessers. Postokularborsten ziemlich weit hinten inserierend, vom Kopfhinterrand wenig über doppelt so weit entfernt als vom Augenhinterrand, mit dem Ende knapp bis zu diesem reichend, am Ende kolbig verdickt; ihre Länge beträgt kaum so viel wie die Augenlänge. Die ganze Rückenfläche des Kopfes mit parallelen, zum Teil miteinander konfluierenden Querrunzeln.

Fühlerwurzel vom Augenvorderrand nur durch einen ganz kleinen Zwischenraum getrennt; zwischen ihnen der Kopfvorderrand nur ganz kurz vorgezogen und vorn bogig ausgerandet. Erstes Glied kegelstutzförmig, länger als breit. Zweites Glied becherförmig, so breit wie das erste, aber noch etwas länger. Stärkere Borsten nicht vorhanden. Stirn im unteren Teil (gegen den Rüssel zu) mit einigen verstreuten winzigen Borstenhärchen besetzt. Oberlippe sehr scharf zugespitzt, den Hinterrand des Prosternums nach hinten deutlich überragend. Unterlippe breit abgerundet, halbkreisförmig, nicht bis zum Hinterrand des Prosternums reichend. Maxillartaster ungefähr in der Mitte der Rüssellänge eingelenkt, mit kurzem, kegelstutzförmigem Grundglied, das ungefähr so lang wie breit ist, und langem Endglied, das zwischen Griffel- und Spindelform die Mitte hält; seine Länge beträgt gut das Vierfache seiner Breite in der Mitte und am Ende trägt es lange Tasthaare, die den Hinterrand des Prosternums erreichen und fast so lang sind wie das Glied selbst. Lippentaster lang und stabförmig; ihr Grundglied vier- bis fünfmal so lang wie breit, dicker als das des Maxillartasters; daran sitzt ein kleines Endglied, das deutlich schmäler als das Grundglied und nur etwa doppelt so lang wie breit ist; am Ende einige kurze, starr nach hinten gerichtete Tasthaare.

Prothorax etwas kürzer als der Kopf, nach hinten stark verbreitert, über die Vorderhüften gemessen fast doppelt so breit wie lang. Alle Borsten schwach und ziemlich kurz, am Ende nicht verdickt; ihre Länge beträgt etwa ein Viertel der Prothoraxlänge, nur die posterolateralen sind fast halb so lang wie der Halsschild. Anterolateralborsten weit medianwärts hereingerückt, so daß sie nicht über die Seitenkontur vorstehen und daher leicht übersehen werden können. Anteromarginalborsten von einander etwa doppelt so weit entfernt als von der Anterolateralborste derselben Seite und diese vom Seitenrand etwas weniger weit entfernt als von den Innenborsten. Mediolateralborsten von denen der Vorderecken

etwas weiter entfernt als von denen der Hinterecken, mit diesen und den posteromarginalen ein gleichschenkeliges rechtwinkeliges Dreieck bildend, dessen rechter Winkel bei der Hinterecke gelegen ist. Die inneren Hinterrandborsten voneinander etwa drei- bis viermal so weit entfernt als von der zugehörigen Eckborste. Die stark chitinisierten Platten des Prosternums nur gering an Zahl und Ausdehnung; hauptsächlich jederseits vom Mundkegel eine schräg gegen die Vorderhüften hin ziehende, schmale Platte. Der Zwischenraum überall mit deutlicher Punktskulptur. Vorderhüften fast kugelig, an den Außenecken mit einer starren, nach außen abstehenden Borste, die etwas länger als die mediolateralen und am Ende kaum merklich verdickt ist. Davor und dahinter ein ganz kurzes, starres Borstenhaar. Vorderschenkel schwach entwickelt, so lang wie der Prothorax, nicht ganz halb so breit wie lang, auf der ganzen Fläche mit einigen zerstreuten Borstenhärchen besetzt. Vorderschienen kniewärts stark verengt und gebogen, der ganzen Länge nach mit winzigen Härchen versehen und vor dem Ende mit einigen stärkeren Borsten. Tarsus unbewehrt.

Pterothorax etwas breiter als lang, mit abgerundeten Vorderecken und gleichmäßig gewölbten, nach hinten konvergierenden Seiten. An den Vorderecken mit deutlicher Punktskulptur (Stigmenplatten); ferner eine solche auch jederseits auf der Rückenfläche oberhalb der Mittelkoxen, die aus zwei konzentrischen Kreisen mit deutlicher Punktulierung besteht. Dahinter noch ein nach außen ziehender Querstreif mit feiner Punktulierung und hinter diesem die Metapleuren mit feiner Längsrunzelung. Mesonotum vor der die Vorderflügelwurzeln verbindenden Quernaht mit zarter, dichter Querrunzelung; hinter der Quernaht stehen dichte, zum Teil konfluierende Längsrunzeln. Das erste (in den Thorax einbezogene) Hinterleibssegment im Mittelteil mit quergestellten Rhombenfeldern, in den Seitenpartien mit Punktskulptur. Stärkere Borsten sind am Pterothorax nicht erkennbar, nur einige schwache Borstenhaare. Mesosternum nach hinten von einer ziemlich geraden, bis zu den Koxen durchlaufenden Quernaht abgegrenzt, die aber in der Mitte deutlich nach vorn konvex ist, und diesem Bogenteil liegt vorn ein sehr stumpfwinkeliges Dreieck an, dessen Grundlinie eben von diesem Bogen gebildet wird. Der stumpfe Scheitel setzt sich nach vorn in eine ganz kurze Mediannaht fort. Metasternalnähte ganz kurz, unter stumpfem Winkel miteinander konvergierend, aber weder bis zu den Hüften, noch bis zu ihrem Schnittpunkt reichend. Mittel- und Hinterhüften breit zapfenförmig, fast kugelig; die hinteren etwas größer als die mittleren und einander etwas näher. Hinterbeine lang und schlank, ihre Schenkel und Schienen der ganzen Länge nach mit winzigen Härchen besetzt; außerdem am Tibienende und am Tarsus einige kräftigere Stachelborsten. Flügel überall gleich breit, kaum getrübt, mit mäßig dichtem Fransenbesatz; die vorderen mit acht Schaltwimpern.

Hinterleib kaum breiter als der Pterothorax, wenig über doppelt so lang als breit. Die ersten Segmente auf den Rückenplatten mit feinen Querrunzeln, die auf dem zweiten zu quergestellten Rhomben konfluieren. Auf Segment zwei bis sechs zwei Paare S-förmig gebogener Flügelsperrdornen vorhanden; auf dem siebenten Ring sind keine solchen wahrnehmbar (vielleicht nur wegen der hier dunkleren Färbung). Der hintere ist jedesmal etwa anderthalbmal so lang und auch deutlich kräftiger als der vordere. Auf den mittleren Segmenten beträgt die Distanz der Spitzen der hinteren Sperrdornen kaum mehr als die Dornlänge. Auf dem zweiten Segment sind beide Paare ausgesprochen kürzer und schwächer als auf den folgenden. Lateral vom hinteren Flügelsperrdorn steht vom zweiten Segment an jederseits eine lange, nach hinten gerichtete Spitzborste, die ungefähr so lang ist wie die Segmente selbst; sie tritt seitlich nicht über die Hinterleibskontur vor. Vor dieser Borste stehen nach außen hin mehrere kurze, steife Borstenhaare, an den Hinterecken selbst auch nur ein derartiges, keine Langborste. Erst das sechste Segment besitzt jederseits eine Langborste, die stark seitwärts absteht und am Ende schwach kolbig verdickt ist; ihre Länge beträgt etwas weniger als die Segmentlänge. Siebentes Segment mit einer nach hinten gebogenen Spitzborste, die deutlich länger ist als das Segment selbst. Eine ebenso lange, stark seitwärts abstehende Borste, die am Ende wieder schwach kolbig verdickt ist, befindet sich auf dem achten Segment; neben ihr steht noch eine Spitzborste, die nur etwa halb so lang ist. Neuntes Segment jederseits mit einer Spitzborste, die fast so lang ist wie der Tubus, und daneben mit einigen kürzeren Haarborsten. Tubus um ein Fünftel kürzer als der Kopf, plump und dick, mit geraden, distalwärts stark konvergierenden Seiten, am Grunde halb so breit wie lang und dreimal so breit wie am Ende. Über die ganze Tubusfläche verteilte helle Punkte scheinen Insertionsstellen von winzigen Härchen zu sein, die aber selbst nicht erkennbar sind. Das Vorhanden-

sein von solchen Härchen wäre aber deswegen recht interessant, weil diese die ersten Anfänge jener kräftigen Borsten darstellen würden, mit denen der exzessiv lange Tubus der Hystricothripiden besetzt ist. Am Ende trägt der Tubus einen Kranz von Borsten, die etwa zwei Drittel der Tubuslänge erreichen und am Grunde sehr dick, am Ende haarförmig sind.

Körpermaße: I. Fühlerglied 0·045 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; II. Glied 0·05 *mm* lang, 0·03 *mm* breit. Kopf 0·25 *mm* lang, 0·22 *mm* breit. Prothorax 0·20 *mm* lang, 0·38 *mm* breit (über die Vorderhüften gemessen). Vorderschenkel 0·20 *mm* lang, 0·09 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·24 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Pterothorax 0·35 *mm* lang, 0·42 *mm* breit. Hinterschenkel 0·26 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·35 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Hinterleib (samt Tubus) 0·95 *mm* lang, 0·43 *mm* breit. Tubuslänge 0·20 *mm*, Breite am Grunde 0·10 *mm*, Breite am Ende 0·033 *mm*. Gesamtlänge 1·7 *mm*.

1 ♀ dieser neuen Spezies erbeutete Ebner zwischen Keiga Tummero und Kadugli am 27. März 1914 auf einem Blatt.

In meiner *Trichothrips*-Tabelle (Zeitschr. wiss. Insektenbiol., XI, p. 140; 1915) käme diese Spezies neben *hoodi* und *longitubus* zu stehen. Von der ersteren Art unterscheidet sich *recticeps* durch die geraden, parallelen Kopfseiten, von der letzteren durch den kürzeren Tubus. Übrigens ist meine neue Art auch mit keiner der seit Aufstellung meiner Tabelle beschriebenen *Trichothrips*-Spezies zu verwechseln. Von *unicolor* Vuillet (Algier), *marginalis* Hood & Williams (Nordamerika) und *terminalis* Hood & Williams (Florida) durch die dunkle Färbung, die unbewehrten Vordertarsen und die wohl entwickelten Flügeln unterschieden. Von *brevitubus* Watson (Florida) durch die bedeutendere Körpergröße und den längeren Tubus auffallend abweichend. Mit *zonatus* Hood (Panama) stimmt *recticeps* zwar durch die unbewehrten Vordertarsen überein, unterscheidet sich aber von dieser grell quergebänderten Art sehr auffallend durch gleichmäßig dunkle Körperfarbe.

Gynaikothrips ebneri Karny, Akad. Anz., 2, Wien (15. Jänner 1920). — Taf., Fig. 12—23 (Imago: Fig. 20—22).

♀, ♂. Schwarzbraun (auch alle Tibien und Tarsen). Erstes und zweites Fühlerglied schwarzbraun, letzteres gegen das Ende zu allmählich heller werdend; drittes bis sechstes Glied blaßgelb, das fünfte am Ende schwach getrübt, das sechste in der Distalhälfte allmählich graubraun werdend; siebentes und achtes Glied schwarzbraun.

Kopf nicht oder kaum länger als breit, aber um ein Drittel länger als der Prothorax, hinter der Mitte am breitesten, mit gewölbten Seiten. Netzaugen ziemlich klein, seitlich nicht über die Kopfkontur vortretend, etwa ein Drittel der Kopflänge einnehmend, mit gerundet-abgestutztem Hinterrand. Ocellen groß und deutlich, in einem Dreieck angeordnet, das zwischen einem gleichseitigen und einem rechtwinkeligen die Mitte hält; die hinteren kreisrund, den Innenrand der Fazettenaugen vor der Mitte berührend; ihr Durchmesser beträgt ungefähr ein Viertel des Augendurchmessers. Vorderer Ocellus nach vorn gerichtet, in der Draufsicht als kalottenförmige Linse zwischen den Fühlerwurzeln vortretend, in der Seitenansicht auf einem abgerundet-stumpfwinkeligen Vorsprung sitzend, der ganz wenig über die Kopfwölbung vortritt, aber doch so weit nach vorn reicht wie der Kopfvorderrand zwischen den Fühlerwurzeln, da dieser nur ganz schwach vorgezogen und in der Mitte deutlich ausgerandet ist. Bei den hinteren Ocellen jederseits ein ganz schwaches, kurzes, nach vorn gebogenes Härchen. Wangen jederseits mit zwei ungefähr gleich langen, spitz endigenden Postokularborsten, deren Länge kaum der Hälfte der Augenlänge gleichkommt.

Fühler vom Vorderrand der Netzaugen nur durch einen ganz kleinen Zwischenraum getrennt, ungefähr doppelt so lang wie der Kopf; ihre Glieder beim ♂ etwas schlanker als beim ♀. Erstes Glied ungefähr so lang wie breit, walzenförmig, in der Mitte eingeschnürt (namentlich deutlich in der Seitenansicht). Zweites Glied becherförmig, so breit wie das erste und etwa anderthalbmal so lang wie breit. Die folgenden Glieder etwas schmäler und ungefähr doppelt so lang wie breit, plump-keulenförmig. Auch das siebente Glied noch ganz ähnlich wie die vorausgehenden und auch fast ebenso groß, jedoch sich schon etwas mehr der Spindelform nähernd, am Ende quer abgestutzt. Achtes Glied nur etwa halb so lang wie die mittleren, anderthalbmal so lang wie breit, zapfenförmig, vom vorausgehenden Gliede wenig deutlich abgeschnürt.

Borsten an allen Fühlergliedern sehr kurz und schwach, haarförmig; ihre Länge beträgt kaum ein Viertel der Länge der mittleren Fühlerglieder. Erstes Glied an der Innenseite knapp hinter der Mitte mit einer solchen Borste. Die des zweiten Gliedes noch kürzer und schwächer, in einem Kranz vor dem Gliedende angeordnet, außerdem noch einige ganz kurze vor der Gliedmitte. Die folgenden Glieder vor dem Ende mit Borstenkranz. Auf dem sechsten und siebenten Glied kommen dazu noch einige ganz unscheinbare Borsten vor der Mitte. Achtes Glied in der Medianlinie auf der Unterseite mit einer durchlaufenden Borstenreihe, die schon im Distaldrittel des siebenten Gliedes beginnt und sich über die Spitze des achten auf dessen Oberseite fortsetzt, jedoch schon distal von der Mitte endigt.

Sinnesfeld des zweiten Gliedes sehr klein, kreisrund, knapp hinter der Mitte gelegen. Die Sinneskegel der folgenden Glieder sehr klein und unscheinbar, auch recht leicht abbrechend, sodaß sie in vielen Fällen zu fehlen scheinen; sie sind glashell, schwach gebogen, schlank, am Ende stumpf, deutlich kürzer als die Borsten des Distalkranzes und reichen beim dritten bis sechsten Glied mit ihrer Spitze nur ganz wenig über das Gliedende hinaus. Soweit ich konstatieren kann, ist auf jedem dieser Glieder jederseits einer vorhanden, aber auf dem fünften und sechsten Glied so schwach entwickelt, daß ich von ihrer Anwesenheit nicht absolut sicher überzeugt bin. Das siebente Glied trägt einen ähnlichen Sinneskegel in der Mitte der Oberseite knapp vor dem Ende; dieser reicht höchstens bis zur Mitte des achten Gliedes, oft ist er aber noch kürzer.

Stirn unter der Fühlerwurzel mit einer nach unten gerichteten Borste. Der Rüssel hat in der Seitenansicht die Form eines Kegels mit ganz geraden Mantellinien, dessen Höhe kaum so viel beträgt wie die Breite am Grunde. In der Flächenansicht zeigt er eine breite, abgerundete Unterlippe und eine ungefähr gleichseitig-dreieckige Oberlippe, deren Spitze aber die Unterlippe nicht überragt; er erreicht den Hinterrand des Prosternums nicht. Maxillartaster vor der Rüsselmitte eingelenkt; vor ihrer Einlenkungsstelle eine abstehende Haarborste. Ihr erstes Glied kurz, ringförmig, das zweite stabförmig, etwa fünfmal so lang wie breit. Lippentaster fast ganz verkümmert, nur als winzige Wärzchen über den Unterlippenrand vorstehend; jedes ihrer beiden Glieder ungefähr so lang wie breit. Beide Palpenpaare am Ende mit einigen starren Borsten, die am Kiefertaster länger sind als am Labialtaster.

Prothorax um ein Viertel kürzer als der Kopf, trapezförmig, nach hinten stark verbreitert, über die Vorderhüften gemessen ungefähr doppelt so breit wie lang; entlang dem Vorder- und Hinterrand mit Punktskulptur. Posterolateralborsten kräftig, spitz endigend, nur etwa ein Drittel der Prothoraxlänge erreichend, ziemlich weit medianwärts hereingerückt. Die übrigen Borsten haarförmig und nur etwa halb so lang wie die posterolateralen. Posteromarginalborsten voneinander etwa viermal so weit entfernt als von den Eckborsten. Mit diesen und den mediolateralen ein stumpfwinkelig-gleichseitiges Dreieck bildend, dessen stumpfer Winkel bei der Eckborste gelegen ist. Mediolateralborsten von den vorderen Eckborsten viel weiter entfernt als von den hinteren. Vordere Eckborsten vom Rand abgerückt, ganz schwach. Anteromarginalborsten voneinander etwa dreieinhalbmal so weit entfernt als von den anterolateralen. Prosternum nur mit je einer ganz kleinen stark chitinisierten Platte zu beiden Seiten des Rüssels, auf der ganzen übrigen Fläche mit deutlicher Punktskulptur.

Vorderhüften klein, gerundet, nur mit einigen starren Härchen. Vorderschenkel kurz und schwach, kaum länger als der Prothorax, fast dreimal so lang wie breit; der ganzen Länge nach mit winzigen Härchen besetzt. Vorderschienen ohne Tarsus ungefähr so lang wie die Schenkel, ziemlich kräftig, kniewärts verschmälert, der ganzen Länge nach mit Borstenhaaren besetzt, die länger und auch etwas stärker sind als die der Schenkel; am Ende oben und unten mit einigen längeren, abstehenden Borstenhaaren, die aber keinesfalls stachelartig ausgebildet sind. Vordertarsus ganz dunkel mit deutlich getrennten Gliedern, in beiden Geschlechtern vollständig unbewehrt.

Pterothorax etwas breiter als lang, mit abgerundeten Vorderecken und punktierten Stigmenplatten an denselben, geraden, parallelen, erst vor dem Hinterrand des Metathorax konvergierenden Seiten, ohne stärkere Borsten. Mesosternum nach hinten durch eine gerade, bis zu den Koxen durchlaufende Quernaht abgegrenzt; das sonst gewöhnlich vorn ansitzende Dreieck fast ganz verkümmert, sehr klein und stumpfwinkelig, seine Schenkel von der Quernaht kaum zu unterscheiden; nach vorn eine kurze, gerade Mediannaht. Metasternalnähte verkehrt V-förmig, mit stark abgerundetem Winkel des V. Mittel- und Hinterbeine kräftig, ganz dunkel, die hinteren etwas länger als die mittleren. Hinterhüften etwas größer als die mittleren und einander etwas näher. Schenkel an der Oberseite mit einigen kurzen Borsten,

namentlich am Grunde und vor dem Knie. Schienen an der Unterseite der ganzen Länge nach mit kurzen schwachen Borstenhaaren, am Ende oben mit einem langen abstehenden Haar, unten mit einigen stärkeren Borsten. Tarsus nahe der Basis mit einer kräftigen Stachelborste.

Flügel (ohne Fransen) etwa bis zum sechsten Segment reichend, breit, in der Mitte nicht verengt, mit mäßig dichtem Fransenbesatz. Die vorderen stark rauchbraun getrübt, besonders die Schuppe dunkelbraun; dann zieht sich die Bräunung namentlich stark entlang der Medianlinie und den Rändern weiter, doch ist auch die Fläche dazwischen deutlich angeraucht; distalwärts blaßt der Flügel allmählich ab, sodaß er vor der Spitze fast keine Trübung mehr erkennen läßt, nur die Bräunung der Ränder reicht bis an die Spitze. Schuppe am Ende mit etwa drei bis vier Haarborsten. Wurzelteil der Vorderflügel hinter dem Vorderrand mit einer ganz kurzen Haarborste und dann drei stärkeren Borsten, deren Insertionsstellen stets als deutliche helle kreisrunde Punkte auffallen; ihre Distanzen sind nicht sehr voneinander verschieden, doch die der ersten Borsten am kleinsten, die der zweiten und dritten etwas größer und die der dritten und vierten noch etwas größer. Hinterrand ohne Schaltwimpern. Hinterflügel den vorderen ganz ähnlich, aber blaß, nur ganz am Grunde an den Rändern und sodann vor der Mitte entlang der Medianlinie etwas gebräunt; an der Wurzel stehen beim Vorderrand zwei ganz kurze Borsten.

Hinterleib gedrungen, etwas breiter als der Pterothorax, etwas über dreimal so lang als breit. Zweites bis siebentes Segment mit deutlichen, S-förmig gebogenen Flügelsperrdornen, die an Größe und Stärke auf allen Segmenten ungefähr gleich sind, nur auf dem zweiten ein wenig kürzer und schwächer. Das vordere Paar hinter der Segmentmitte gelegen; das hintere am Hinterrand, ungefähr anderthalbmal so lang wie das vordere. Hinterecken aller Segmente mit einem winzigen Härchen und daneben einer kräftigen Spitzborste, die ungefähr so lang ist wie das betreffende Segment selbst. Auch die Borsten der letzten Segmente nicht wesentlich länger und stärker als auf den übrigen, nur die des siebenten etwas kräftiger und länger. Tubus kurz und dick, um ein Fünftel kürzer als der Kopf, mit geraden, distalwärts konvergierenden Seiten, am Grunde fast halb so breit wie lang, am Ende halb so breit wie am Grunde.

Körpermaße: ♀: Fühler, Gesamtlänge 0·41 *mm*; I. Glied 0·03 *mm* lang und breit; II. Glied 0·05 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; III. Glied 0·06 *mm* lang, 0·028 *mm* breit; IV. Glied 0·055 *mm* lang, 0·028 *mm* breit; V. Glied 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VI. Glied 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VII. Glied 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VIII. Glied 0·035 *mm* lang, 0·02 *mm* breit. Kopf 0·21 *mm* lang, 0·20 *mm* breit. Prothorax 0·16 *mm* lang, 0·32 *mm* breit. Vorderschenkel 0·17 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Vorderschienen (samt Tarsus) 0·22 *mm* lang, 0·05 *mm* breit. Pterothorax 0·32 *mm* lang, 0·38 *mm* breit. Mittelschenkel 0·19 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Mittelschienen (samt Tarsus) 0·21 *mm* lang, 0·045 *mm* breit. Hinterschenkel 0·22 *mm* lang, 0·06 *mm* breit; Hinterschienen (samt Tarsus) 0·25 *mm* lang, 0·045 *mm* breit. Flügellänge (ohne Fransen) 0·85 *mm*. Hinterleib (samt Tubus) 1·35 *mm* lang, 0·42 *mm* breit. Tubuslänge 0·17 *mm*, Breite am Grunde 0·08 *mm*, Breite am Ende 0·04 *mm*. — ♂: Fühler, Gesamtlänge 0·40 *mm*; I. Glied 0·03 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; II. Glied 0·045 *mm* lang, 0·03 *mm* breit; III. Glied 0·06 *mm* lang, 0·022 *mm* breit; IV. Glied 0·06 *mm* lang, 0·023 *mm* breit; V. Glied 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VI. Glied 0·06 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VII. Glied 0·05 *mm* lang, 0·025 *mm* breit; VIII. Glied 0·03 *mm* lang, 0·02 *mm* breit. Kopflänge 0·20 *mm*. Prothoraxlänge 0·14 *mm*. Pterothoraxlänge 0·28 *mm*. Flügellänge (ohne Fransen) 0·8 *mm*. Hinterleibslänge (samt Tubus) 1·1 *mm*. Tubuslänge 0·13 *mm*. — Gesamtlänge (♀, ♂) 1·8 bis 2·1 *mm*.

Ich war im Anfang nicht ganz sicher, ob ich diese interessante neue Art ins Genus *Gynaikothrips* oder *Eothrips* stellen sollte. Die breite Kopfform würde für letztere Gattung sprechen; doch ist der Kopf ausgesprochen länger als der Prothorax, wie bei der ersteren. Da außerdem von *Eothrips* bisher nur indo-malayische Arten bekannt geworden sind, *Gynaikothrips* dagegen in den Tropengebieten der ganzen Erde vorkommt, habe ich es vorgezogen, die neue Art zu diesem Genus zu stellen, umso mehr da bei ihren nächsten Verwandten aus dieser Gattung (*tristis* und *simillimus*) der Kopf gleichfalls verhältnismäßig kurz ist. Von diesen wie von allen anderen *Gynaikothrips*-Arten weicht *ebneri* durch den vollständigen Mangel der Schaltwimpern ab und unterscheidet sich durch dieses Merkmal auch wesentlich von allen bisher bekannten *Eothrips*-Arten. Von diesen kämen am

ehesten *coarctatus, laticauda* und *annulicornis* für den Vergleich in Betracht, doch besitzen sie alle Schaltwimpern, und zwar *coarctatus* fünf, *laticauda* acht bis elf und *annulicornis* neun bis 13. Der Mangel der Schaltwimpern bei *ebneri* erscheint mir daher sehr wichtig, weil sich bei keiner verwandten Art derartiges findet und sicher nichts zufälliges ist, da mir ein reichliches Material vorliegt und bei allen Stücken die Schaltwimpern fehlen.

Ich habe mir erlaubt, diese aberrante neue Art nach meinem lieben Freunde Richard Ebner zu benennen, der sie auf seiner in den anglo-ägyptischen Sudan unternommenen Forschungsreise entdeckte.

Ebner sammelte zahlreiche Imagines dieser Art in Bara, am 7. März 1914, auf einer *Acacia* sp. in Blattgallen, in denen sich auch alle Entwicklungsstadien vom Ei bis zum erwachsenen Tiere vorfanden.[1]

Die Eier (Fig. 12, 13, 23) sind bohnenförmig, etwas über doppelt so lang wie breit (Länge 0·40 *mm*, Breite 0·18 *mm*), an beiden Enden abgerundet; die eine Langseite deutlich konvex, die andere gerade oder fast etwas konkav. Färbung braungelb. Die Eischale ist ziemlich durchsichtig und man sieht den Dotter, beziehungsweise den Embryo deutlich durchschimmern. Später fällt das eine Ende des Eies kalottenartig ab, jedoch ohne daß ein präformierter Deckel zu erkennen wäre, und die Larve schlüpft aus. An solchen leeren Eiern sieht man dann sehr deutlich eine auffallende polygonale Felderung der Schale, die in Fig. 23 bei starker Vergrößerung dargestellt ist. Eine ähnliche Beobachtung gibt übrigens erst jüngst Ahlberg (Ark. Zool., XIII, 17, p. 9; 1920) für die Eier von *Trichothrips ulmi* an, wobei er noch ausdrücklich bemerkt: »Ob dies ein ganz besonderer Fall ist, wage ich nicht zu entscheiden. Etwas ähnliches ist mir jedoch von anderen Arten nicht bekannt.«

Larve (Fig. 14 bis 16). Die jüngsten Stadien sind braungelb, Kopf, Fühler, Beine und Tubus grau. Der Kopf ist kurz und dick, hinter den punktförmigen, schwarzen Augen mächtig angeschwollen und beim Hinterrand gut anderthalbmal so breit wie lang. Fühler gut doppelt so lang wie der Kopf, aber auffallend dick, siebengliedrig. Ihre Glieder nicht oder kaum länger als breit. Das erste und siebente zylindrisch, das achte spitzkegelig, die übrigen verkehrt kegelstutzförmig. Mundkegel breit abgerundet, wenig über die Mitte des Prosternums nach hinten reichend. Prothorax mächtig entwickelt, ausgesprochen breiter als lang. Pterothorax fast so breit wie der Prothorax, ungefähr so lang wie breit; seine Segmente deutlich getrennt. Kopf und Thorax-Segmente ohne stärkere Borsten. Beine lang und kräftig. Hinterleib schmächtig, ausgesprochen schmäler als der Pterothorax; jedes Segment an den Seitenecken mit langen Borsten, die so lang oder länger sind als die Segmente selbst. Die des neunten am längsten, etwas kürzer als der Tubus. Dieser kurz und dick, am Grunde fast so breit wie lang, mit geraden, distalwärts stark konvergierenden Seiten. Am Ende mit einigen peitschenförmigen Borsten, die etwas kürzer sind als der Tubus selbst.

Später wird die Larve größer und kräftiger, der Kopf im Verhältnis zum Körper kleiner und nach hinten weniger stark verbreitert. Fühler ähnlich gestaltet wie beim vorigen Stadium. Pronotum mit zwei großen, grauen, schildförmigen Flecken, die fast die ganze Rückenfläche ausfüllen und in der Mitte nur eine ganz schmale, feine, helle Medianlinie freilassen. Pterothorax schon deutlich breiter als der Prothorax. Hinterleib schon fast so breit wie der Pterothorax, ähnlich gestaltet wie bei den jungen Larven; aber die Borsten verhältnismäßig kürzer und schwächer. Neuntes Segment schon stärker verengt, im Distalteil deutlich grau. Tubus wie beim ersten Stadium.

Die erwachsenen Larven sind groß und plump. Fühler im Verhältnis zum Körper kürzer, aber ihre Glieder ausgesprochen schlanker, namentlich das dritte schlank, keulenförmig. Kopf braungrau, mit je einer ziemlich langen und kräftigen Borste zwischen den Augen und einer noch längeren und kräftigeren hinter denselben; die Länge dieser letzteren Borsten kommt fast der halben Kopflänge gleich. Körper durch reichliches Hypodermalpigment grellrot gefärbt. Prothorax mit einer abstehenden Borste in der Nähe der Vorderecken; seine Schildflecken kleiner und schärfer begrenzt als bei dem

[1] Schon B. Dębski führt einen Phloeothripiden als Erzeuger von Blattgallen an Akazien in Ägypten an (Liste des Cécidies signalées en Égypte jusqu' à ce jour. — Mém. Soc. Ent. d' Égypte, 1er Vol., 4me Fasc., Le Caire 1918), doch wurde mir diese Arbeit erst vor wenigen Wochen bekannt (Ebner).

vorigen Stadium, schwarzgrau. Hinterleib plump, seine Borsten ganz schwach und kurz. Neuntes Segment und Tubus ganz schwarzgrau, kegelstutzförmig.

Praepuppe (Fig. 17) in der Gestalt den erwachsenen Larven ähnlich, sehr plump. Kein rotes Pigment und keine Schildflecken des Prothorax. Kopf ziemlich klein, nach hinten verbreitert, mit schwarzen Augenflecken hinter der Mitte und mit kurzen, dicken, hornförmigen Fühlerscheiden. Beine verhältnismäßig kurz, braungelb.

Erstes Puppenstadium (Fig. 18) wieder mit rotem Hypodermalpigment. Kopf in der Form schon dem der Imago ziemlich ähnlich, aber noch immer nur mit einfachen Seitenaugen. Fühlerscheiden neben den Kopfseiten nach rückwärts gebogen und fast bis zum Kopfhinterrand reichend. Flügelscheiden hornförmig, etwa so lang wie der ganze Pterothorax, seitlich über die Körperkontur hervortretend; ihre Spitzen nicht über dem Körper liegend, sondern seitlich von ihm. Neuntes Segment schon etwas mehr gerundet; Tubus dick-kegelstutzförmig, blaß, wenig länger als am Grunde breit.

Zweites Puppenstadium (Fig. 19) mit reichlichem Hypodermalpigment im Thorax und Hinterleib. Gesamtform schon ganz ähnlich wie bei der Imago. Am Kopf sieht man bereits die Netzaugen und die grellroten Nebenaugen durchschimmern. Fühlerscheiden neben den Kopfseiten nach rückwärts gelegt und bis über die Mitte des Prothorax nach hinten reichend; in ihrem Innern schon deutlich die bräunlichgelben Imaginalfühler erkennbar. Beine bräunlichgelb, ähnlich gestaltet wie bei dem erwachsenen Tier. Flügelscheiden zunächst seitwärts gebogen und dann nach hinten gerichtet, mit dem Distalteil dem Körper aufliegend, ungefähr bis zum Ende des dritten Hinterleibssegments reichend. Hinterleibssegmente noch immer (wie bei der Larve) mit seitlich vortretenden Ecken. Neuntes Segment und Tubus in Form und Dimensionen schon ganz den Verhältnissen der Imago entsprechend, nur der Tubus noch ein wenig kürzer.

Ordo: Adenopoda.

Fam. Embiidae.

Embia savignyi Westwood, Trans. Linn. Soc. London, XVIII, p. 372, pl. XI, fig. 1; p. 374 (1837). — Krauss, Zoologica, Heft 60, XXIII. Bd., 6. Lief., p. 63, Taf. V, Fig. 21 (1911). — Enderlein Coll. Zool. Selys Longchamps, Fasc. III, Embiidinen, p. 33, Fig. 12, 13 (1912) (dort auch die übrige Literatur angegeben).

Zum Vergleich kommt vor allem *Rhagadochir vosseleri* in Betracht. Die Unterschiede in der Fühlerfärbung kann ich nicht als ausschlaggebend betrachten (bei *savignyi* braun, bei *vosseleri* schwarz); desgleichen messe ich auch der angeblichen Anzahl der Fühlerglieder keine so große Bedeutung bei (bei *savignyi* 19, bei *vosseleri* 20). Dagegen ist nach den Abbildungen bei Enderlein (l. c., p. 34, Fig. 12; beziehungsweise p. 55, Fig. 27) der Bau des ♂-Hinterleibsendes bei den beiden Arten wesentlich verschieden. Hiernach muß ich die mir vorliegenden Exemplare ausnahmslos zu *savignyi* stellen, obwohl sie durch etwas dunklere Fühlerfärbung schon etwas an die ostafrikanische *vosseleri* erinnern. Die Fühlergliederanzahl ließ sich nicht bei allen Exemplaren feststellen, da die Fühler abgebrochen sind. Doch geht sie sogar bis über 20!

1 ♂: El Obeid (am Tage beim großen Tümpel fliegend), 10. bis 11. März 1914 (mit abgebrochenen Fühlern).

1 ♂: Tonga, 13. April 1914 (der eine Fühler mit 18, der andere mit 22 Gliedern).

2 ♂♂: Tonga, 13. bis 14. April 1914; kamen zum Licht. Beide etwas dunkler gefärbt, namentlich die Fühler; die Gliederzahl beträgt bei dem einen Exemplar an beiden Fühlern 20, bei dem anderen sind die Fühler nach dem 17., beziehungsweise 18. Gliede abgebrochen. Nach der Form des ♂-Hinterleibsendes gehören aber beide zu *savignyi*.

1 ♂: Tonga, 16. April 1914; kam zum Licht. Der eine Fühler mit 21 Gliedern, der andere nach dem 11. Gliede abgebrochen.

1 ♂: Auf dem Dampfer zwischen Lull und Kodok, 18. April 1914. Nähert sich durch die dunklere Färbung (namentlich der Antennen) schon sehr der ostafrikanischen *vosseleri*; doch sind die Fühler

noch nicht ausgesprochen schwarz, sondern etwas dunkler als bei den Exemplaren von Tonga. Der Unterschied in der Zahl der Fühlerglieder ließ sich zur Kontrolle nicht heranziehen, weil beide Antennen vor dem Ende abgebrochen sind. Nach dem Bau der ♂-Genitalien handelt es sich aber auch bei diesem Exemplar zweifellos noch um *savignyi.*

Ob *Embia enderleini* Esben-Petersen (Ent. Mitt., IV, p. 86; 1915) eine gute Art ist, möchte ich fast bezweifeln. Die Differenz im Bau des ♂-Abdomenendes scheint mir nach der l. c. gegebenen Abbildung äußerst gering zu sein und die größere Anzahl der Fühlerglieder allein kann ich nicht als Speziesmerkmal ansehen. Auf jeden Fall gehören die mir vorliegenden Stücke bestimmt zu *savignyi,* da sie mit dieser Art in der Form der ♂-Genitalien vollständig übereinstimmen (nach den zitierten Figuren bei Krauss und Enderlein).

Embia savignyi war übrigens aus dem ägyptischen Sudan bereits bekannt (Werner, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. CXXI, Abt. I, p. 177; 1912), und zwar aus Khor Attar, Gondokoro und Senaar. Sonstige Verbreitung: Ägypten, Griechenland, Südrußland.

Ordo: **Thysanura.**

Fam. **Lepismatidae.**

Lepisma wasmanni Moniez, Rev. Biol. Nord. France, v. 6, p. 210 (1897). — Escherich, Zool. Anz., v. 26, p. 359 (1903); Zoologica, 43, p. 56 (1904). — Wahlgren, Res. Swed. Zool. Exp. Egypt, III, p. 21 (1909).

Die mir vorliegenden Stücke stimmen im Bau der distalen Sternite gut mit der Abbildung bei Escherich überein. Beim ♂ ist Sternit VIII natürlich ungespalten und auch Sternit VII weniger tief ausgebuchtet als beim ♀.

11 Exemplare beiderlei Geschlechts aus der »arabischen Wüste bei Kairo, 4. Februar 1914. Unter Steinen bei Ameisen«, und zwar *Messor* (= *Aphaenogaster*) *barbarus meridionalis* var. *mediorubra* (det. Viehmeyer). Nach Escherich finden sie sich bei *Aphaenogaster barbara* und bei *Myrmecocystus viaticus* v. *desertorum.*

Sonstige Verbreitung: Algier, Oran, Biskra, Sahara; San Remo, Ligurien.

Ctenolepisma lineata (Fabricius) var. **pilifera** (Lucas). Escherich, Zoologica, 43, p. 91 (1904) (dort auch die übrige Literatur angegeben).

2 ♀♀ und 1 ♂ von Abu Simbel, 11. Februar 1914.

Sonstige Verbreitung: Nordafrika, Italien, Elsaß, Krim etc. (ganze paläarktische Region mit Ausnahme des Nordens). Die var. *pilifera* wurde zuerst aus Ägypten angegeben (Savigny), ist aber keine Lokalrasse, sondern hat nach Escherich dieselbe geographische Verbreitung wie die Hauptform.

Thermobia domestica (Packard), Rep. Peabody Acad. Arts Sc., v. 5, p. 48 (1873). — Escherich, Zoologica, 43, p. 101 (1904).

Lepisma furnorum Rovelli (1884); Bull. Ent. Ital., v. 19 (1889). — Oudemans, Tijdschr. v. Ent., v. 32, p. 425 (1889). — Grassi & Rovelli, Natur. Sic., v. 9, p. 85 (1890). — Bergroth, Ent. Amer., v. 6, p. 233 (1890); Ent. Mo. Mag., 2d Ser., v. 5, p. 111 (1894).

Hierher stelle ich sieben Exemplare von Port Sudan (28. April bis 1. Mai 1914; in den Räumen des Hotels). Sämtliche Stücke sind sehr stark abgewetzt und lassen nicht nur wenig von der Beschuppung, sondern auch keine Borsten erkennen. Auch sind leider bei allen die Maxillartaster abgebrochen, so daß die Gliederzahl derselben, die für die Artzugehörigkeit ausschlaggebend wäre, nicht festgestellt werden konnte. Trotzdem muß ich die Tiere nach Form und Größe, Färbung der Beine und Gestalt der Lippentaster für *domestica* halten. Die vorliegenden Exemplare sind auffallend groß, bis 12 *mm.*

Sonstige Verbreitung: Europa, Asien, Nordamerika (wahrscheinlich kosmopolitisch).

Man vergleiche mit dieser Spezies übrigens auch *Thermobia cincta* Wahlgren (Res. Swed. Zool. Exped. Egypt, III, p. 23; 1909), die aber nur fünfgliedrige Maxillartaster hat.

Thermobia aegyptiaca (Lucas), Hist. Nat. Crust. Ar. Myr., p. 559 (1840). — Savigny, Descr. Eg., t. 1, Ins., f. 7. — Gervais-Walker, Ins. apt., v. 3, p. 452 (1844). — Lubbock, Monogr. Coll. Thys., p. 222 (1873). — Escherich, Zoologica, 43, p. 103 (1904). — Wahlgren, Res. Swed. Zool. Exped. Egypt, III, p. 23 (1909).

Zu dieser Spezies rechne ich 3 ♀♀ von der arabischen Wüste bei Kairo (4. Februar 1914), die in der Größe (8 bis 11 *mm*) mit der Angabe bei Escherich (9 *mm*) ungefähr übereinstimmen und auch sonst recht gut den dort angegebenen Merkmalen entsprechen, namentlich in bezug auf die Form der Lippen- und Kiefertaster. Auch die Färbung der Beine und Taster ist so, wie sie Escherich angibt, nur sind die Metatarsen gerade in der Basalhälfte dunkel, in der apikalen hell, während nach Escherich »das 1. Tarsenglied mit Ausnahme der Basis dunkel« sein soll. Die distalen Sternite sind so gestaltet und mit Stylis versehen wie in Fig. 41 *b* bei Escherich, nur ist der seitliche Fortsatz des IX. Sternits ein klein wenig länger und spitzer als in der zitierten Abbildung.

Sonstige Verbreitung: Ägypten.

Thermobia sp.

Ein Exemplar aus Kordofan 1914 (in Tonga in einer Kiste gefunden; 15. April) kann ich nicht mit Sicherheit identifizieren und wage es auch nicht, es als neu zu beschreiben, da es sehr defekt ist: das Hinterleibsende ist abgerissen und stark beschädigt und die Vorder- und Mittelbeine fehlen.

Grundfarbe weißlichgelb, mit dunkler, brauner Beschuppung. Fühler einfarbig blaß. Maxillartaster blaß, nur am dritten Glied schwach und diffus ringförmig angeraucht. Hinterschenkel an den Rändern schwach gebräunt; Hinterschienen mit breitem, dunklem Ring; Metatarsus in der Nähe der Basis ganz schwach angeraucht.

Körpergestalt der von *Th. aegyptiaca* sehr ähnlich. Fühler doppelt so lang als der Körper. Maxillartaster nur viergliedrig, das Endglied deutlich kürzer als das vorhergehende; alle Glieder schlank, stabförmig. Labialtaster wie bei *Th. aegyptiaca* gestaltet und somit von *longimana* wesentlich verschieden. Verteilung der Styli wegen der Beschädigung des Abdomens nicht mit Sicherheit erkennbar.

Länge 8 *mm*.

Dieses Exemplar steht zweifellos der *Th. aegyptiaca* sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch geringere Ausdehnung der dunklen Zeichnung (besonders an den Beinen) und namentlich durch die nur viergliedrigen Maxillartaster, die aber sonst in der Form an *aegyptiaca* erinnern. Abgebrochen sind die Taster bestimmt nicht, wie aus der Beschaffenheit des Endgliedes mit Sicherheit hervorgeht Jedoch wage ich es nicht zu entscheiden, ob es sich dabei nicht um eine zufällige Abnormität handelt, wobei allerdings recht merkwürdig wäre, daß dieselbe auf beiden Seiten genau gleich ausgebildet ist.

Abgeschlossen: Buitenzorg, 15. Jänner 1921.

Literatur über Thysanopteren.

1. Ahlberg, Zur Kenntnis der schwedischen Thysanoptera. — Ark. Zool., XIII, 17, p. 1—10. 1920.
2. Bagnall, On two species of Haplothrips new to the British Fauna. — Ent. Month. Mag., 2nd Ser., XXIV, p. 227—228. 1913.
3. — On a new species of Melanothrips (Thysanoptera) from Tunisia. — Ent. Month. Mag., 2nd Ser., XXIV, p. 263—264. 1913.
4. — Brief descriptions of new Thysanoptera, V. — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, XV, p. 315—324. 1915.
5. Karny, Über einige afrikanische Thysanopteren. — Entom. Zeitschr. (Fauna exotica) Frankfurt, II, 5. 1912.
6. — Revision der von Serville aufgestellten Thysanopteren-Genera. — Zool. Ann. Würzburg, IV, p. 322—344. 1912.
7. — Beitrag zur Thysanopterenfauna des Mediterrangebietes. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, LXIV, p. 50—60. 1914.
8. — und Docters v. Leeuwen-Reijnvaan, Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. Zweite Mitteilung über die javanischen Thysanopterocecidien und deren Bewohner. — Zeitschr. wiss. Insektenbiol., X, p. 201—208, 288—296, 355—369; XI, p. 32—39, 85—90, 138—147, 203—210, 249—256, 324—331; XII, 15—22, 84—94, 125—132, 188—199. 1914—1916.
9. — Vorläufige Mitteilung über die Thysanopteren, die auf der mit Unterstützung der Akademie aus der Erbschaft Treitl von F. Werner unternommenen zoologischen Expedition nach dem anglo-ägyptischen Sudan 1914 von R. Ebner gesammelt wurden. — Akad. Anz., 2, Wien, 15. Jänner 1920.
10. Priesner, Zur Thysanopteren-Fauna Albaniens. — Sitzber. Akad. Wiss. Wien. Math.-nat. Kl., Abt. I, 128. Bd., 2. und 3. Heft, p. 115—144. 1919.
11. Reuter, Thysanoptera Fennica. Förteckning och Beskrifning öfver Finska Thysanoptera. — Acta Soc. Faun. Flor. Fenn., XVII, 2. 1899.
12. Schille, Materyały do fauny owadów Krajowych. — Sprawozd. Kom. fizyogr. Akad. Umiej. Krakow. XLV, p. 11—38. 1910.
13. — Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. — Entom. Zeitschr. Frankfurt 1912.
14. Trybom, Physapoda, in: Wissensch. Ergebn. der schwedischen zool. Exped. nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisteppen. 16. 1908.
15. — Physapoda, in: Schultze, Zool. u. anthrop. Erg. Forschungsr. westl. zentr. Südafrika. IV, 1. 1910.
16. — Physapoden gesammelt von der schwedischen Exped. nach dem brittischen Ostafrika. — Ark. Zool., VII, 22. 1911.
17. — Physapoden aus Ägypten und dem Sudan. — Res. Swed. Zool. Exped. Egypt White Nile. No. 19. 1911.
18. — Physapoden aus Natal und dem Zululande. — Ark. Zool., VII, 33. 1912.
19. Tullgren, D:r Filip Tryboms efterlämnade faunistiska anteckningar om svenska Thysanoptera. — Entom. Tidskr. XXXVIII, 1, p. 33—61. 1917.
20. Vuillet, Description d'un Trichothrips nouveau d'Algérie. — Bull. Soc. Entom. France, p. 313—315. 1914.

Tafelerklärung.

Fig. 1—2. *Frankliniella pallida* (Uzel).
Fig. 1. ♂, 85 mal vergrößert.
Fig. 2. ♀, Fühler, 275 mal vergrößert.

Fig. 3—4. *Thrips flavus* Schrank var. *microchaetus* Karny.
Fig. 3. ♀, Kopf und Prothorax, 150 mal vergrößert.
Fig. 4. Vorderflügel, 150 mal vergrößert.

Fig. 5—6. *Anaphothrips nubicus* Karny.
Fig. 5. ♀, 80 mal vergrößert. Die in der Zeichnung wiedergegebenen dunklen Punkte (namentlich an den Beinen) sind Luftblasen!
Fig. 6. Larve, 80 mal vergrößert.

Fig. 7—9. *Rhynchothrips aethiops* Karny.
Fig. 7. Kopf und Prothorax, 60 mal vergrößert.
Fig. 8. Fühler, 130 mal vergrößert.
Fig. 9. Vorderflügel, 60 mal vergrößert.

Fig. 10. *Dolichothrips giraffa* Karny. Kopf und Prothorax, 110 mal vergrößert. Der linke Fühler ist perspektivisch verkürzt dargestellt!

Fig. 11. *Trichothrips recticeps* Karny, Kopf und Prothorax, 80 mal vergrößert.

Fig. 12—23. *Gynaikothrips ebneri* Karny.
Fig. 12. Ei, 65 mal vergrößert.
Fig. 13. Leere Eischale, 40 mal vergrößert.
Fig. 14. Junge Larve, 40 mal vergrößert.
Fig. 15. Mittelgroße Larve, 40 mal vergrößert.
Fig. 16. Erwachsene Larve, 40 mal vergrößert.
Fig. 17. Praepuppe (Vorderkörper), 40 mal vergrößert.
Fig. 18. Erstes Puppenstadium, 40 mal vergrößert.
Fig. 19. Zweites Puppenstadium, 40 mal vergrößert.
Fig. 20. Imago, 40 mal vergrößert.
Fig. 21. Fühler der Imago, 160 mal vergrößert.
Fig. 22. Vorderflügel, 50 mal vergrößert.
Fig. 23. Mikrostruktur der Eischale.